

أسئلة أختبارات دورية للأبواب 1 حتى 4

باللغة الانجليزية المعتمدة أكاديمياً

في

منظومة الكيمياء العامة

حلول نموذجية لأسئلة اختبارات دورية

تأليف وإعداد

أ.د. حسن بن عبد القادر البار

الملكية الفكرية وحقوق الطبع محفوظة للمؤلفين

غير مسموح بطبع أي جزء من هذا الكتاب أو تخزينه في أي نظام لحفظ المعلومات أو استرجاعها أو نقله على أية هيئة أو بأية وسيلة سواء كانت إلكترونية أو شرائط ممغنطة أو ميكانيكية ، أو استنساخا أو تسجيلا أو غيرها إلا بإذن من المؤلفين

© حسن بن عبد القادر حسن محمد البار ، 1433هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

البار ، حسن عبد القادر حسن محمد

أسئلة أختبارات دورية للأبواب 1 حتى 4 باللغة الانجليزية المعتمدة أكاديمياً في منظومة الكيمياء العامة/ حسن عبدالقادر البار - جدة ، 1433هـ.

120 ص ؛ 24 سم × 17 سم

ردمك: 978-603-00-9203-1

أ. العنوان

1 - الكيمياء - اسئلة واجوبة

1433/١٢٣٢هـ

ديوي 540,712 .

رقم الإيداع: 1433/١٢٣٢هـ

ردمك: 978-603-00-9203-1

مقدمة

نبدأ بـ"بسم الله الرحمن الرحيم" ثم الصلاة والسلام على حبيبنا ورسولنا محمد بن عبد الله صلى الله عليه وعلى آله وسلم، وبعد،

نقدم الكتاب الخامس من سلسلة منظومة الكيمياء السعودية والذي يختص بسلسلة "منظومة الكيمياء العامة" لأبنائنا وبناتنا المستجدين بالجامعات السعودية وجميع جامعات الدول الناطقة باللغة العربية، إلي جانب أحتواء الكتاب على ترجمة إنجليزية تفيد من يرغب في التدريب على حل تمارين اختيار من متعدد MCQ باستخدام اللغة الانجليزية بحكم أن الاختبارات الدورية والنهائية تكون باللغة الانجليزية في بعض الدول الناطقة باللغة العربية. وتحتوي السلسلة على:

الكتاب الأول: يشمل على المنهج النظري في مبادئ الكيمياء مبوبة على هيئة فصول تدرج تحت ثلاثة عشر باباً حسب المنهج المعتمد دولياً وأكاديمياً في أغلب دول العالم.

الكتاب الثاني: يشمل على تعاريف وقاموس باللغتي العربية والانجليزية وبالنسبة للتعاريف فتم الحرص على تبويبها، على أبراز تعاريف المصطلحات العلمية لكل باب من الثلاثة عشر باباً على حده.

الكتاب الثالث: ويعتبر بنك من التمارين ليتدرب الطالب/الطالبة على حل أكبر قدر من هذه التمارين والتي تدعمه بقدرات جيدة للخوض في الأختبارات الدورية والنهائية بكل يسر وسهولة. كما يحتوي هذا الجزء على أجوبة التمارين وفي نهاية كل باب يحتوي على بعض التمارين المختارة وحلولها بإستراتيجية حل تمارين الاختيار من متعدد. وراعينا هنا كذلك على توزيع التمارين على فصول أبواب مبوبة بنفس تبويب فصول أبواب الكتاب الاول والخاص بالمنهج النظري، وذلك لكي يستطيع الطالب مذاكرة أي فصل من فصول الكتاب الأول ثم حل تمارينه بنفس رقم الفصل في كتاب التمارين الثالث.

الكتاب الرابع: ويحتوي على خلاصة أسئلة الاختبارات خلال العشرين عاماً الماضية وباللغتين العربية والانجليزية. وأسئلة الأختبارات بهذا الكتاب تم تبويبها كذلك لكي يستطيع الطالب/الطالبة الرجوع للكتاب المنهجي لمعرفة كيفية حل اسئلة الاختبارات.

الكتاب الخامس: ويحتوي على حلول لاسئلة اختبارات الأربعة أبواب الأولى من منهج الكيمياء العامة. ويشتمل على: أولاً: مسائل mcq باللغة الانجليزية وحلولها باللغة العربية للأبواب الأربعة الأولى لأختبارات الدوري الأول، حيث تم تبويب الأسئلة على الأربعة أبواب مثلها مثل بقية كتب السلسلة وهي تشتمل على اسئلة اخبارات وتمرين للتدريب على (1) الوحدات و(2) دراسة بعض خواص الذرات والجزيئات والأيونات و(3) حسابات التفاعلات الكيميائية و(4) الحسابات الكيميائية في المحاليل المائية.

ثانياً: صور من أختبارات الدوري الأول باللغة الانجليزية خلال الأربعة أعوام الماضية.

ثالثاً: نماذج الأختبار الدوري الأول للأبواب 1-4 وتشتمل على نموذج 1- أختبار دوري أول ونموذج 2- أختبار دوري أول وإجاباته النموذجين.

رابعاً: المصطلحات الانجليزية الخاصة بالدوري الأول

ويعد توضيح كيفية تقسيم الكتب الخمسة، نود أن ننصح أبنائنا الطلاب وبناتنا الطالبات - خلال تدريبهم الذاتي على حل العديد من تمارين الإختيار من متعدد والموزعة على الثلاثة عشر بالكتاب الرابع والخامس - بأن يستخدموا إستراتيجيات التفكير المنطقي والإستدكار والإستيعاب الموضح بالخطوات التالية:

(١) معرفة المصطلحات العلمية بكلا اللغتين ومعرفة تعريفها العلمي من واقع مذاكرة تعاريف المصطلحات العلمية بالكتاب الثاني، كما يحتوي على أغلب المعادلات الرياضية التي يحتاج لها أبنائنا الطلاب في المنهج العلمي المعتمد أكاديمياً.

(٢) تقييم إستيعابك لمعنى المصطلحات العلمية الخاصة بأبواب المنهج خلال حلك لتمرارين الكتاب الثالث.

(٣) النظر في حلول بعض التمارين المختارة والبارزة في نهاية كل باب من أبواب هذا الكتاب الثالث للتعرف على الحل المنطقي لكيفية التعامل مع تمارين الإختيار من متعدد.

(٤) بعد هذا يستطيع الطالب الخوض في حل اسئلة إختيارات دورية ونهائية مبوبة على أبواب الكتاب الرابع، لكي يستعد للإختبارات الدورية والاختبار النهائي التي يخوضها خلال الفصل الدراسي والذي يدرس فيه هذه المادة.

(٥) كما يفضل أن يستعين أبنائنا الطلاب بكتاب المنهج النظري الأول المسمى بـ "منظومة الكيمياء العامة"، وذلك في حالة عدم مقدرته على حل بعض تمارين و/أو اسئلة الكتب 3 حتى 5 ، حيث ترتيب أرقام فصول أبواب الكتاب النظري الأول تتطابق مع ترتيب أرقام أبواب بقية الكتب.

وما سبق عرضه أعلاه في مقدمة هذا الكتاب يعتمد على إهتمام المسؤولين بمملكتنا الغالية "المملكة العربية السعودية"، وأهتمام أعضاء هيئة التدريس في تطوير وتحسين مناهج التعليم العالي للوصول لمستويات متميزة تخص ما يسمى في عصرنا الحالي بـ "الأعتماد الأكاديمي الدولي" والذي يساند بإذن الله على رفع وتميز كفاءة التحصيل العلمي لأبنائنا الطلاب وزيادة من قدراتهم التي تحتاج لها متطلبات مهن سوق العمل المحلية والدولية على السواء. كما راعينا أن نستخدم أحد طرق التدريس الحديثة للمناهج العلمية الممثلة بـ "منهجية التدريس المنظومي النظري المرتبط مع الجزء العملي والتطبيقي الفني والتقني" في التعليم والتعلم، وآلية تطبيق علمي وتقني وفني في المجالات الصناعية والزراعية على السواء.

وهنا نعرض آلية كيفية تدريب الطالب على حل تمارين "إختيار من متعدد" كأحد الأنشطة العلمية خلال دراسته للمنهج النظري، وذلك إستعداداً لدخوله الإمتحانات الدورية والاختبار النهائي لمادة الكيمياء العامة.

ونحمد الله ونشكره على إستفادة أبنائنا الطلاب وبناتنا الطالبات من كتب سلسلة منظومة الكيمياء السعودية نتيجة تنمية قدراتهم الفكرية على حل العديد من تمارين اختيار من متعدد MCQ، مما جعل نسبة نجاحهم تفوق بمراحل نسبة الرسوب خلال العام المنصرفة.

ونتمنى من المولى القدير جل جلاله أن يجعل هذا العمل من الأعمال التي تساند أبنائنا الطلاب على التحصيل العلمي والمهاري وتنمية قدراتهم الفكرية خلال تعاملهم مع نوعية اختبارات الأختيار من متعدد MCQ، إلي جانب أن يضع الله عز وجل هذا العمل في ميزان حسنات مؤلفين هذه الكتب.

والله الموفق

المؤلفين

المحتويات

2	الملكية الفكرية
3	مقدمة
5	المحتويات
	أولاً: مسائل mcq باللغة الانجليزية وحلولها باللغة العربية لأبواب
7	الأربعة الأولى الخاصة بأختبارات الدوري الأول
7	الباب الأول: الوحدات
9	مقدمة
10	1.1 نظام الوحدات الدولية الأساسية
13	2.1 المسافات
14	3.1 المساحات
14	4.1 الحجم
15	5.1 الكتلة
16	6.1 الكثافة
17	7.1 السرعة
17	8.1 الحرارة
18	9.1 الضغط
18	10.1 الطاقة
19	الباب الثاني: دراسة بعض خواص الذرات والجزيئات والأيونات
21	مقدمة
21	1.2 التركيب الذري
24	2.2 العدد الذري والوزن الذري والنظائر
31	النظائر
33	3.2 الجدول الدوري
36	4.2 الجزيئات والأيونات
38	5.2 الصيغ الجزيئية
41	6.2 تسمية المركبات الكيميائية حسب نظام الأيوباك
45	الباب الثالث: حسابات التفاعلات الكيميائية
47	1.3 الوزن الذري
48	2.3 المول ورقم أفوجادرو
53	3.3 الوزن الجزيئي
54	4.3 النسبة المئوية لتركيب المركبات الكيميائية
56	5.3 تعيين الصيغة البسيطة تجريبياً
59	6.3 المعادلات والتفاعلات الكيميائية
61	7.3 حسابات تركيز المتفاعلات والنواتج
63	8.3 الكاشف المحدد للتفاعل
65	9.3 محصلة الناتج المئوية
67	الباب الرابع: التفاعلات في المحاليل المائية
67	- المولارية وقانون تخفيف تركيز المحاليل
73	ثانياً: صور من أختبارات الدوري الأول باللغة الانجليزية
99	ثالثاً: نماذج الأختبار الدوري الأول لأبواب 1-4
109	رابعاً: المصطلحات الانجليزية الخاصة بالدوري الأول
117	المراجع
119	قيم الثوابت الفيزيائية والجدول الدوري