

المصادر والمراجع

القرآن الكريم

- إبراهيم، سليمان عبد الواحد يوسف. (٢٠١١). *المخ البشري: آلة التعلم والتفكير والحل الإبداعي للمشكلات*. القاهرة: مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.
- إبراهيم، علا عبد الباقي. (٢٠١٣). *النمو الإنساني واحتياجات النمو السوي من الحمل إلى الشيخوخة في الإسلام وعلم النفس*. ط ١. القاهرة: عالم الكتب.
- إبراهيم، مجدي عزيز. (٢٠٠٤). *موسوعة التدريس*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- إبراهيم، مجدي عزيز. (٢٠٠٥). *التدريس الإبداعي وتعلم التفكير*. القاهرة: عالم الكتب.
- ابن منظور (١٩٩٧). *لسان العرب*. بيروت: دار صادر.
- أبو الضبعات، زكريا إسماعيل. (٢٠٠٩). *إعداد وتأهيل المعلمين الأسس التربوية والنفسية*. عمان: دار الفكر للنشر والطباعة.
- أبو القاسم، عبد القادر صالح؛ وحيد، أحمد الشيخ؛ ومحمد، سليمان يحيى؛ وعبد الله، عبد الوهاب؛ وعبد الله، علي؛ وعبد الرحيم، عفاف؛ ومحمد، عصام. (٢٠٠١). *المرشد في إعداد البحوث والدراسات العلمية*. مركز البحث العلمي والعلاقات الخارجية: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- أبو جادو، صالح، ونوفل، محمد. (٢٠٠٧). *تعليم التفكير النظرية والتطبيق*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- أبو جلاله، صبحي. (٢٠٠٧). *مناهج العلوم وتنمية التفكير الإبداعي*. ط ١. عمان: دار الشروق.
- أبو حليلة، جهاد أحمد السبع. (٢٠٠٨). *أثر استخدام برنامج الوسائط المتعددة يوظف الأحداث المتناقضة في تنمية التنور الغذائي لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم* (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.
- أبو حويج، مروان. (٢٠٠٢). *البحث التربوي المعاصر*. ط ١. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

أبو دقة، سناء. (٢٠٠٨). القياس والتقويم الصفّي: المفاهيم والإجراءات لتعلم فعال. ط٢. غزة: دار آفاق للطباعة والنشر.

أبو زائدة، حاتم. (٢٠٠٦). فعالية برنامج بالوسائط المتعددة لتنمية المفاهيم والوعي الصحي في العلوم لدى طلبة الصف السادس الاساسي (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

أبو شعر، بساط ثابت أحمد. (٢٠٠٦). مستوى اكتساب طلبة الصف التاسع من التعليم الأساسي للعمليات العلمية الأساسية وعلاقته بالتحصيل (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، جامعة صنعاء.

أبو عاذرة، سناء محمد. (٢٠١٢). تنمية المفاهيم العلمية ومهارات عمليات العلم. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

أبو مصطفى، بلال موسى. (٢٠١٧). التصورات الخاطئة لمفاهيم الديناميكا الحرارية لدى طلبة قسم الكيمياء بجامعة الأقصى بغزة وتصور مقترح لعلاجها (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

أبو جحجوح، يحيى. (٢٠٠٨). مدى توافر عمليات العلم في كتب العلوم لمرحلة التعليم الأساسي بفلسطين. مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، ٢٢(٥)، ١٣٨٥ - ١٣٩٥.

أبولودة، رامي محمد موسى. (٢٠٠٩). فاعلية النمط الاكتشافي في اكتساب مهارات عمليات العلم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

أحمد، زينب عزيز ومحمد، بان محمود. (٢٠١٥). أثر نموذج الفورمات 4Mat وكيس Case في الدافعية العقلية لدى طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الفيزياء. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، ٢٢(١)، ٨٧ - ١١١.

الأسمر، رائد. (٢٠٠٨). أثر دورة التعلم في تعديل التصورات الخاطئة للمفاهيم العلمية لدى طلبة الصف السادس واتجاهاتهم نحوها (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

الأغا، إحسان، والأستاذ، محمود. (٢٠٠٣). مقدمة في تصميم البحث التربوي. ط٣. غزة: مطبعة الرئيسي للطباعة والنشر.

الأغا، مراد هارون. (٢٠٠٩). أثر استخدام استراتيجيات العصف الذهني في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي في جانبي الدماغ لدى طلاب الصف الحادي عشر، قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

أُمبو سعيدي، عبد الله. (٢٠٠٤). التعرف على الأخطاء المفاهيمية لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمحافظة مسقط في مادة الأحياء باستخدام شبكة التواصل البنائية. مجلة البحوث التربوية، ١٣ (٢٥)، ٦٥-٣١.

أُمبوسعيدي، عبد الله، والبلوشي، سليمان. (٢٠٠٩). طرائق تدريس العلوم. عمان: دار المسيرة.

البابا، سالم سامي. (٢٠٠٨). برنامج محوسب باستخدام المدخل المنظومي لتنمية المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف العاشر (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

بان، ثيودور، وبوعنة، علي. (٢٠٠٨). أثر استخدام خرائط المفاهيم الخلافية كأداة تعليمية في تغيير المفاهيم البديلة في العلوم لطلبة الصف الثامن الأساسي بالمملكة الأردنية الهاشمية. المجلة التربوية، ٢٢ (٨٧)، ١٤٩-١٨٤.

البخاري، أبو عبد الله محمد بن إسماعيل. (٢٠٠٧). صحيح البخاري ومعه من هدي الساري (ط٢). (تحقيق: شيخنا، خليل مأمون). بيروت: دار المعرفة للطباعة والنشر والتوزيع.

البدوي، تغريد كايد. (٢٠١٠). فاعلية برنامج تعليمي تعليمي مبني على التعلم المستند إلى الدماغ في التحصيل ودافعية الانجاز لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في مديرية تربية عمان الرابعة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن.

البدور، عدنان علي محمد. (٢٠٠٤). أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس العلوم في التحصيل واكتساب عمليات العلم لدى طلبة الصف السابع الأساسي (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة عمان العربية للدراسات العليا.

البليسي، اعتماد. (٢٠٠٦). أثر استخدام استراتيجيات المناقشات في تعديل التصورات الخاطئة لبعض المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

بنتين، هناء عبد الملك زكريا. (٢٠١٠). فعالية إستراتيجية النمذجة المفاهيمية للآيات القرآنية على تنمية عمليات العلم في تدريس النظرية الذرية الحديثة بمنهج الكيمياء للصف الأول ثانوي. مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإنسانية، ١(١)، ٢٩٦-٣٣٢.

البنعلي، غدانة سعيد. (٢٠٠٥). مدى استخدام معلمي الدراسات الاجتماعية لمهارات التفكير في تدريس تلاميذ المرحلة الابتدائية بدولة قطر. مجلة رسالة الخليج، الرياض، ١(٩٦)، ٤٣.

بھجات، رفعت محمود. (٢٠٠١). تدريس العلوم الطبيعية رؤية معاصرة. ط٢. القاهرة: عالم الكتب للطبع والنشر.

بوحوش، عمار، والذنيبات، محمد محمود. (٢٠٠١). مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث. ط٣. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

البياتي، عبد الجبار توفيق. (٢٠٠٥). البحث التجريبي واختبار الفرضيات في العلوم التربوية والنفسية. ط ١. عمان: دار جهينة.

البياتي، ماجد عبد الستار ومهدي، إيمان خلف. (٢٠٠٩). أثر استخدام طريقة الأحداث المتناقضة في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط وتفكيرهن العلمي. مجلة الفتح، ٥ (٤٣)، ٦٠-٦٩.

الترتوري، محمد عوض، والقضاة، محمد فرحان. (٢٠٠٦). المعلم الجديد: دليل المعلم في الإدارة الصفية الفعالة. عمان: دار الحامد للطباعة والنشر.

التيان، إيمان أسعد محمد. (٢٠١٤). أثر استخدام استراتيجيات الفورمات والتدريس التبادلي على تنمية مهارات التفكير التأملية في العلوم للصف الثامن الأساسي بغزة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الأزهر، غزة.

جابر، لينا، والقرعان، مها. (٢٠٠٤). أنماط التعلم: النظرية والتطبيق. ط ١. فلسطين: مؤسسة القطان. جابر، وليد أحمد. (٢٠٠٥). طرق التدريس العامة تخطيطها وتطبيقاتها التربوية. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.

الجباوي، بان محمود. (٢٠١١). أثر أنموذج مكارثي في التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الرابع العلمي في مادة الفيزياء (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة بابل، العراق.

جروان، فتحي عبد الرحمن. (٢٠٠٨). تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات. عمان: دار الكتاب الجامعي. الجلاد، ماجد. (٢٠٠٠). المفاهيم الإسلامية وأساليب تدريسها. مجلة اليرموك، ١٦ (٣)، ٦٤.

جمل، محمد، والهويدي، زيد. (٢٠٠٦). أساليب الكشف عن المبدعين والمتفوقين وتنمية التفكير والإبداع. ط ٢. العين: دار الكتاب الجامعي.

جمل، محمد. (٢٠٠٥). تنمية مهارات التفكير الإبداعي من خلال المناهج الدراسية. دبي: دار الكتاب الجامعي.

الجنابي، عبد الرزاق وطه، حسن. (٢٠٠٩). بناء معايير لتحليل المحتوى الدراسي لكتب الكيمياء للمرحلة الإعدادية في العراق في ضوء أهداف تدريس الكيمياء. مجلة جامعة كربلاء العلمية، ٧ (٢)، ٢٦٥-٢٧٤.

الجنابي، عبدالرزاق. (٢٠١١). مدى امتلاك طالبات كلية التربية للبنات لمهارات عمليات العلم في الكيمياء وعلاقتها ببعض المتغيرات. مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الإنسانية، ٥ (٨)، ٩٠-١٠٧.

الجندي، أمينة وصادق، منير. (٢٠٠٠). فعالية نظرية رايجلوث التوسيعية في تنظيم وتدريب بعض المفاهيم الكيميائية في التحصيل والاتجاه نحو مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة التربية العلمية، ٣(١)، ٨٠ - ١٠٣.

الجهوري، ناصر. (٢٠٠٨). فعالية استخدام استراتيجية خريطة الشكل V في تدريس الفيزياء لتنمية المفاهيم العلمية والمهارات المعملية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بسلطنة عمان (رسالة دكتوراه غير منشورة). معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

جودة، جيهان محمود. (٢٠١٠). إبداعات المعلم العربي. عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون. الجوراني، يوسف أحمد. (٢٠٠٨). تصميم تعليمي وفقاً لنظرية التعلم المستند إلى الدماغ وأثره في تحصيل طالبات الصف الثالث المتوسط في مادة الأحياء وتنمية تفكيرهن العلمي (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة بغداد، العراق.

الحازمي، حسن محمد، والحسن، محمد ابراهيم. (١٩٩٠). الكيمياء العضوية. ط ٢. الرياض: مكتبة الخريجي. حبيب، حسين. (٢٠١٠). كيف ينمي المنهج الدراسي مهارات التفكير الإبداعي؟ تم الاستفادة منها ١٤ إبريل ٢٠١٨ من www.edutrapedia.illaf.net

حبيب، مجدي. (٢٠٠٧). اتجاهات حديثة في تعليم التفكير استراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة. القاهرة: دار الفكر العربي.

حثروبي، محمد الصالح. (٢٠٠٤). المدخل إلى التدريس بالكفاءات. ط ٢. الجزائر: شركة الهدى. الحراحشة، كوثر. (٢٠١٢). أثر استراتيجية المماثلة في تدريس العلوم في اكتساب المفاهيم العلمية ومستوى أداء عمليات العلم الأساسية. مجلة جامعة دمشق، ٢٨ (٢)، ٤١١ - ٤٥١.

الحريري، رافدة. (٢٠٠٦). الإشراف التربوي واقع وآفاقه المستقبلية. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع. حسنين، خولة. (٢٠١١). فاعلية برنامج تعليمي قائم على التعلم المستند إلى الدماغ في تحسين التحصيل واكتساب المفاهيم العلمية وزيادة الدافعية للتعلم لدى طلبة المرحلة الأساسية في العلوم (رسالة دكتوراه غير منشورة). الجامعة الأردنية، عمان.

حسين، سلامة عبد العظيم، وعوض الله، عوض الله سليمان. (٢٠٠٦). اتجاهات حديثة في الإشراف التربوي. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.

حليمة، أحمد مصطفى. (٢٠١٤). جودة العملية التعليمية آفاق جديدة لتعليم معاصر. عمان: دار مجدلاوي للنشر والتوزيع.

الحيلة، محمد محمود. (٢٠٠٢). طرائق التدريس واستراتيجياته. ط ٢. العين: دار الكتاب الجامعي. الحيلة، محمد محمود. (٢٠١٥). طرائق التدريس واستراتيجياته. ط ٦. العين: دار الكتاب الجامعي.

الحيلة، محمد محمود، ومرعي، توفيق أحمد. (٢٠١٠). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الخزرجي، سليم إبراهيم. (٢٠١١). أساليب معاصرة في تدريس العلوم. ط ١. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع. خشان، محمد. (١٩٨٧). دراسة صعوبة تعلم بعض المفاهيم في مساق الكيمياء العامة لدى طلبة جامعة اليرموك (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة اليرموك، الأردن.

خطاينة، عبد الله محمد. (٢٠٠٥). تعلم العلوم للجميع. ط ١. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

خطاينة، عبد الله، ونوافلة، حسين. (٢٠٠٠). أثر استخدام طريقة دورة التعلم على تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي الصناعي في الكيمياء. مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، ١٥ (٧)، ١١ - ٣١.

الخفاجي، شيما كريم حسون. (٢٠١٤). التدريس باستراتيجية الأحداث المتناقضة وأثره في التفكير الرياضي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة المستنصرية، مصر.

الخليلي، أمل. (٢٠٠٥). الطفل ومهارات التفكير. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

الخليلي، خليل يوسف. (١٩٩٦). مضامين الفلسفة البنائية في تدريس العلوم. مجلة التربية العلمية، ٢٥ (٢١٦)، ٢٥٥ - ٢٧١.

الخميسي، عبد الله. (٢٠١٥). أثر استراتيجية شكل البيت الدائري في تدريس العلوم على اكتساب المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف التاسع الأساسي (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة صحار، سلطنة عمان.

الحوالدة، سالم عبد العزيز ومصطفى، مصطفى حسن. (٢٠١٠). أثر التدريس القائم على التناقض المفاهيمي في التحصيل وإحداث التغير المفاهيمي لدى طلبة الصف التاسع الأساسي لمفاهيم الحموض والقواعد. مجلة دراسات في العلوم التربوية، ٣٧ (١)، ٩٤ - ١٠٨.

الحوالدة، سالم عبد العزيز. (٢٠٠٤). أثر دورة التعلم المعدلة في تحصيل طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي في الأحياء. مجلة المنارة للبحوث والدراسات، ١٣ (٣)، ٦٩ - ١١١.

داود، عزيز حنا، وعبد الرحمن، أنور حسين. (١٩٩٠). مناهج البحث التربوي. ط ١. بغداد: دار الحكمة للطباعة والنشر.

الدليمي، ستار احمد. (٢٠١٠). اثر نموذج مكارثي في تنمية انماط التفكير المرتبطة بنصفي الدماغ (الايمن واليسر) لدى طلاب الصف الخامس العلمي وتحصيلهم الدراسي في مادة علم الاحياء (رسالة دكتوراة غير منشورة). جامعة بغداد، العراق.

الدليمي، عصام. (٢٠١٤). النظرية البنائية وتطبيقاتها التربوية. ط ١. عمان: دار صفاء للنشر

دودين، حمزة. (٢٠١٣). التحليل الإحصائي المتقدم للبيانات باستخدام SPSS. ط٢. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

دياب، سهيل رزق. (٢٠٠٣). مناهج البحث العلمي - أدوات وأساليبه. ط١. غزة: مكتبة آفاق.

دياب، سهيل رزق. (٢٠١١). أثر استخدام استراتيجية مقترحة لحل المسائل الهندسية على تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي واتجاهاتهم نحو الرياضيات. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، ١ (٢٤)، ١١٧-١٤٦.

راجي، زينب. (٢٠٠٧). أثر أنموذجي دانيال ومكاثري في اكتساب المفاهيم العلمية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة بغداد، العراق.

الرازي، محمد بن أبي بكر. (٢٠٠٧). مختار الصحاح. القاهرة. دار نخضة مصر للطباعة والنشر.

رجب، محمد. (٢٠٠٨). التدريس الإبداعي للغة العربية. تم الاستفادة منها ٩ أبريل ٢٠١٨ من www.horoof.com

الرشيد، عبد الله؛ وباصهي، عبد الله؛ والعويس، أحمد؛ والرويشد، محمد؛ والرويلي، موافق؛ والصويغ، حمد. (٢٠٠٣). دراسة تعليم العلوم في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة للبنين والبنات في المملكة العربية السعودية. ط١. الرياض: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.

الرفاعي، أحمد. (١٩٩٨). مناهج البحث العلمي، تطبيقات إدارية واقتصادية. ط١. عمان: دار وائل للنشر.

الريدي، حسن محمد. (٢٠٠٥). فاعلية استراتيجية التشبيهات في تعديل التصورات الخاطئة عن المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف السادس الابتدائي بمحافظة القنفذة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

رواشدة، إبراهيم والمومني، قيس. (٢٠٠٢). الكشف عن أثر التدريس ببرنامج تعليمي محوسب في الاكتساب الأني للمفاهيم الكيميائية ومدى الاحتفاظ بها لدى طلبة الصف العاشر. مجلة أبحاث اليرموك، ٢٠ (٣)، ١٣٨٠.

رواقه، غازي. (١٩٨٢). المفاهيم الكيميائية الصعبة ودراسة أثر تعلم المفاهيم العلمية السابقة على تعلم المفاهيم العلمية الكيميائية لطلبة الصف الأول الثانوي الأكاديمي في محافظة إربيد (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة اليرموك، الأردن.

الربماوي، محمد عودة. (٢٠٠٩). التعلم المستند الى الدماغ. ط٢. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الزيدي، خولة. (٢٠٠٦). مهارات التفكير وأسلوب حل المشاكل. الرياض: مكتبة الشقري.

الزغلول، عماد عبد الرحيم. (٢٠٠٥). علم النفس التربوي. ط٢. العين: دار الكتاب الجامعي.

- الزمخشري. (٢٠٠٩). أساس البلاغة. بيروت: دار صادر.
- زيتون، حسن، وزيتون، كمال. (٢٠٠٣). التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية. ط ١. القاهرة: عالم الكتب.
- زيتون، حسن. (٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني: المفهوم-القضايا-التطبيق-التقييم. الرياض: الدار الصولتية للتربية.
- زيتون، حسين. (٢٠٠٤). مهارات التدريس: رؤية في تنفيذ التدريس. القاهرة: عالم الكتب.
- زيتون، عايش محمود. (٢٠٠٤). أساليب تدريس العلوم. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- زيتون، عايش محمود. (٢٠٠٥). أساليب تدريس العلوم. ط ١. عمان: دار الشروق.
- زيتون، عايش محمود. (٢٠٠٧). النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم. عمان: دار الشروق.
- زيتون، عايش محمود. (٢٠١٠). الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها. عمان: دار الشروق.
- زيتون، كمال. (٢٠٠٤). تدريس العلوم للفهم رؤية بنائية. ط ٢. القاهرة: عالم الكتب.
- سالم، صلاح الدين علي. (٢٠٠٦). أثر استراتيجية قائمة على الاكتشاف والأحداث المتناقضة في تدريس العلوم على تنمية التحصيل وعمليات العلم والتفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف السادس من مرحلة التعليم الأساسي (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة بنها، مصر.
- سالم، محمد، واليحيى، عبدالله. (٢٠٠٦). فعالية التعلم القائم على المشكلات، ورقة عمل مقدمة للقاء السنوي الثالث عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية. كلية التربية، جامعة الملك سعود.
- السامرائي، نبيهة صالح. (٢٠١٢). الاستراتيجيات الحديثة في تدريس العلوم (المفاهيم - المبادئ - التطبيقات). عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- السبيل، مي. (٢٠٠٥). أثر استخدام كل من دورة التعلم ونموذج جانبيه على اكتساب عينة من تلميذات الصف الثالث الابتدائي بمدينتي الرياض للمفاهيم العلمية ومهارات الملاحظة والتصنيف والاتصال. مجلة رسالة الخليج العربي، ١ (٩٦)، ١٣١ - ١٣٥.
- سعادة، جودت أحمد. (٢٠٠٦). تدريس مهارات التفكير مع مئات الأمثلة التطبيقية. ط ١. عمان: دار الشروق.
- السعدي، عبد الرحمن وعود، ثناء. (٢٠٠٦). التربية العلمية مدخلها واستراتيجيتها. ط ١. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

السعيد، حنان محمد هاشم. (٢٠٠٧). فعالية استخدام نمطين للتعلم التعاوني في تدريس العلوم على تنمية التحصيل وعمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في دولة الكويت (رسالة ماجستير غير منشورة). معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

سلامة، عادل. (٢٠٠٤). تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدريسها. ط١. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

سلامة، عبد الله. (٢٠١٢). توظيف التفكير في العملية التعليمية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

السلطي، ناديا سميج. (٢٠٠٤). التعلم المستند إلى الدماغ. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

سليم، مريم. (٢٠٠٤). علم النفس التربوي. بيروت: دار النهضة العربية للطباعة والنشر.

السليم، ملاك. (١٩٩٦). تقويم المفاهيم الكيميائية لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة الرياض.

مجلة رسالة الخليج العربي، ١٦ (٥٧)، ١١٩-١٦٧.

السليم، ملاك. (٢٠٠٤). فاعلية نموذج مقترح لتعليم البنائية في تنمية ممارسات التدريس البنائي لدى

معلمات العلوم وأثرها في تعديل التصورات الخاطئة لمفاهيم التغيرات الكيميائية لدى طالبات

الصف الأول المتوسط بمدينة الرياض. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، ١٦ (٢)،

٦٨٧-٧٦٦.

سليمان، سميحة محمد سعيد. (٢٠٠٨). تفعيل المختبرات المعملية في العملية التعليمية وأثره في إكساب عمليات

العلم والمهارات العملية المناسبة والاتجاهات نحو العمل المخبري في الفيزياء لدى طالبات المرحلة الثانوية بمدينة

أبها. مجلة رسالة الخليج العربي، ١ (١١٤)، ١٣٥-١٨٣.

سليمان، علي السيد. (٢٠٠٤). مبادئ ومهارات التدريس الفعال في التربية الحديثة. القاهرة: دار قباء

للطباعة والنشر والتوزيع.

السواعي، عثمان، ووخشان، أيمن. (٢٠٠٤). معايير الرياضيات والعلوم في غرفة الصف. دبي: دار

القلم.

سوزان، ج. كوفاليك وكارلين، د. أولسن. (٢٠٠٤). تجاوز التوقعات دليل المعلم لتطبيق أبحاث الدماغ

في غرفة الصف، ج١، (ترجمة) مدارس الظهران الأهلية. الدمام: دار الكتاب التربوي للنشر

والتوزيع.

السويدي، برلتي. (٢٠١٠). مستوى إتقان طلبة الصف التاسع من التعليم الأساسي لعمليات العلم

الأساسية في مادة العلوم. مجلة جامعة دمشق، ١ (٢٦)، ٢٠٩ - ٢٣٤.

السيد، فؤاد البهي. (١٩٧٩). الإحصاء وقياس العقل البشري. ط٣. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

السيد، يسري. (٢٠٠٢). توظيف اسطوانات الليزر المدمجة (CD_ROMS) في إطار التعلم الموديولي وأثره في تعديل التصورات الخاطئة للمفاهيم العلمية والرضا عن الدراسة بمراكز الانتساب الموجه. مجلة التربية العلمية. الجمعية المصرية للتربية العلمية، ٥ (٤)، ١٢٧-١٩١.

الشافعي، سنية. (٢٠٠٦). خرائط التفكير وأثرها على تحصيل المفاهيم العلمية وتعزيز استخدام استراتيجيات تنظيم الذات لعلم العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية. مجلة التربية العلمية، ١ (١)، ٣٥-٧٢.

شاهين، نجوى عبدالرحيم. (٢٠٠٦). أساسيات وتطبيقات في علم المناهج. القاهرة: دار القاهرة. شحاتة، حسن، والنجار، زينب. (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

شهادة، سلمان قديح عبدالسلام. (٢٠٠٨). مفاهيم طبيعة العلم وعملياته المتضمنة في كتاب العلوم للصف التاسع ومدى اكتساب الطلبة له (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

الشرفان، سميرة محمود. (٢٠٠٦). أثر التدريس باستخدام طريقة مكارثي في اكتساب طلبة الصف الثامن الأساسي للمفاهيم العلمية واتجاهاتهم نحو العلوم في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة اليرموك، الأردن.

الشريدة، محمد والمنسي، عرسان. (٢٠٠١). الكيمياء العضوية. عمان: دار وائل للنشر. الشعيلي، علي هويشل. (٢٠٠٤). أثر استخدام طريقة سكرمان الاستقصائية على تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم بسلطنة عمان. مجلة العلوم التربوية، ١ (٧)، ١٠٣-١٣٠.

شهاب، موسى. (٢٠٠٧). أثر تدريس وحدة متضمنة لقضايا التفاعل بين العلم والتكنولوجيا والمجتمع والبيئة لمنهج العلوم في تنمية المفاهيم والتفكير العلمي لدى الطالبات بالصف التاسع (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

صابريني، محمد والخطيب، قاسم. (١٩٩٤). أثر استراتيجيات التغيير المفهومي الصفّي لبعض المفاهيم الفيزيائية لدى الطلاب في الصف الأول الثانوي العلمي. مجلة رسالة الخليج العربي، ١ (٤٩)، ١٥-٥٢.

الصدّيق، مختار عثمان. (٢٠٠٤). مناهج البحث العلمي. ط ١. أم درمان: دار جامعة القرآن الكريم للطباعة.

الطراونة، محمد حسن. (٢٠٠١). أثر استراتيجيات التغيير المفاهيمي في تغيير المفاهيم البديلة المتعلقة بمفهوم الطاقة الميكانيكية لدى طلبة الصف التاسع (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة، الأردن.

طلبة، إيهاب جودة. (٢٠٠٦). فعالية خرائط الصراع المعرفي في تصحيح التصورات الخاطئة لبعض المفاهيم وحل المسائل الفيزيائية لدى طلبة الصف الأول الثانوي. *مجلة التربية العلمية*، ٩ (١)، ١١٠-٥٥.

الطنطاوي، عفت مصطفى. (٢٠٠٩). *التدريس الفعال تخطيطه - مهاراته - استراتيجياته - تقويمه*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

طه، حسين. (٢٠١٠). *التربية الإبداعية - رؤية تربوية*. القاهرة: العلم والإيمان للنشر والتوزيع. الطيب، إحسان آدم، والسيد، عبد الرحيم دفع. (٢٠٠٧). *تنمية مهارات التفكير*. الرياض: مكتبة الرشد.

الطيبي، محمد حمد. (٢٠٠٤). *البنية المعرفية لاكتساب المفاهيم: تعلمها وتعليمها*. ط١. اريد: دار الامل للنشر والتوزيع.

الطيبي، محمد. (٢٠٠٤). *تنمية قدرات التفكير الإبداعي*. ط٢. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

العامري، عبد الله. (٢٠٠٩). *المعلم الناجح*. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

عبادي، غسان. (٢٠٠٦). *أثر استخدام بعض مهارات عمليات العلم في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم في محافظة أبين (رسالة ماجستير غير منشورة)* كلية التربية، جامعة عدن. عباس، أميرة إبراهيم؛ ومغير، عباس حسين؛ وجواد، ابتسام جعفر. (٢٠١٣). *أثر استخدام أنموذجي مكارثي وميرل تينسون في اكتساب المفاهيم الأحيائية واستبقائها لدى طالبات الصف الأول المتوسط*. *مجلة كلية التربية الأساسية*، ١ (٤٣)، ١٧٩-٢٢٥.

العباسي، منذر. (٢٠١٠). *تصميم تعليمي وفقاً لنظرية التعلم المستند إلى الدماغ وأثره في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء*. *مجلة الفتح*، ١ (٤٤)، ٢٥٩-٣٤٠.

عجل، منى خليفة. (٢٠١٠). *أثر استعمال أنموذج مكارثي في اكتساب المفاهيم التاريخية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط*. *مجلة ديالى للبحوث الإنسانية*، ١ (٤٣)، ٦٣٤-٦٦٤.

عبد الجواد، محمد. (٢٠٠٧). *كيف تنمي مهارات الابتكار والإبداع الفكري في ذاتك وأفراد مؤسستك*. القاهرة: دار البشير.

عبد السميع، مصطفى، وحوالة، سهير. (٢٠٠٥). *إعداد المعلم تنميته وتدريبه*. عمان: دار الفكر.

عبد العزيز، سعيد. (٢٠٠٦). *المدخل إلى الإبداع*. عمان: دار الثقافة.

عبد العزيز، سعيد. (٢٠٠٩). *تعليم التفكير ومهاراته - تدريبات وتطبيقات عملية*. ط٢. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

عبد النبي، رزق. (١٩٩٩). أثر استخدام دائرة التعلم على اكتساب المفاهيم العلمية وبقاء أثر التعلم والاتجاهات لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. *مجلة التربية العلمية*، ٢(٢)، ١-١٩.

عبدالحفيظ، إخلاص محمد، وباهي، مصطفى حسين. (١٩٩٩). طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية. ط١. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

العبدلي، حسام عبد الملك. (٢٠٠٨). مباحث في طرائق تدريس العلوم الشرعية. دمشق: دار النهضة للطباعة والنشر.

العبوس، تهاني والعاني، رؤوف. (٢٠١١). أثر استراتيجية الأحداث المتناقضة في تنمية المفاهيم والاتجاهات العلمية لدى طالبات المرحلة الأساسية العليا في الأردن. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث*، ٢٧(١)، ١٤١-١٨٠.

عبيد، ولیم وعفانة، عزو. (٢٠٠٣). التفكير والمنهاج المدرسي. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

عبيدات، ذوقان. (٢٠٠٣). أبحاث الدماغ الحديثة وانعكاساتها على الكتاب المدرسي. *مجلة المناهج السعودية*، ٧٦(٢)، ٥٢-٥٥.

عبيدات، فاضل علي. (٢٠٠٣). أثر استخدام طريقة سكرمان الاستقصائية على تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة العلوم (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة اليرموك، الأردن.

عبيدات، محمد؛ وأبو نصار، محمد؛ ومبيضين، عقلة. (١٩٩٩). منهجية البحث العلمي القواعد والمراحل والتطبيقات. ط٣. عمان: دار وائل للنشر.

العتيبي، نجوى فائز حميد. (٢٠١٥). فاعلية استراتيجية الأحداث المتناقضة في تنمية التحصيل الدراسي وبعض العادات العقلية في مادة العلوم لدى تلميذات الصف الثاني المتوسط بمدينة مكة المكرمة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

العجمي، حمد، والشمري، بندر. (٢٠٠٤). أثر التعلم التعاوني في تنمية القدرة على التفكير الإبداعي وزيادة التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات. *مجلة القراءة والمعرفة*، الإسكندرية، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، ١(٣٧)، ٢٠٧-٢٩١.

عديس، عبد الرحمن؛ وعبيدات، ذوقان؛ وعبد الحق، كايد. (٢٠١٦). البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه. ط١٨. الرياض: دار أسامة للنشر والتوزيع.

عرفة، محمود صلاح الدين. (٢٠٠٢). المنهج المدرسي والألفية الجديدة مدخل إلى تنمية الإنسان وارتقائه. القاهرة: مكتبة القاهرة.

العساف، صالح محمد. (٢٠٠٦). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. ط١. الرياض: مكتبة العبيكان.

العصيمي، خالد محمد. (٢٠٠٦). *المتغيرات العالمية المعاصرة وأثرها في تكوين المعلم*. دراسة مقدمة للقاء السنوي الثالث عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية. كلية التربية، جامعة الملك سعود.

العصيمي، خالد. (١٩٩٥). *واقع تدريس العلوم في المرحلتين المتوسطة والثانوية من وجهة نظر معلمي العلوم بمدينة الطائف التعليمية* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

العتار، محمد وفوده، إبراهيم. (١٩٩٩). *استخدام الكمبيوتر لعلاج أخطاء فهم بعض مفاهيم الكيمياء الكهربية والعمليات المتصلة بها لدى طلاب شعبة الطبيعة والكيمياء بكلية التربية بينها*. مجلة التربية العلمية، ٢(١)، ١٠٣-١٢٢.

عطيو، محمد نجيب مصطفى. (٢٠٠٦). *تدريس العلوم بين النظرية والتطبيق*. الرياض: مكتبة الرشد للنشر.

عفانة، عزو إسماعيل. (١٩٩٩). *أخطاء شائعة في تصاميم البحوث التربوية لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية*. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، ١ (٥٧)، ٣٠٥-٣٣٦.

عفانة، عزو إسماعيل. (٢٠٠٠). *حجم التأثير واستخداماته في الكشف عن مصداقية النتائج في البحوث التربوية والنفسية*. مجلة البحوث والدراسات الفلسطينية، ١ (٣)، ٢٩-٥٩.

عفانة، عزو والجيش، يوسف. (٢٠٠٩). *التدريس والتعلم بالدماغ ذي الجانبين*. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

العفون، نادية حسين. (٢٠١٢). *الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير*. عمان: دار صفاء.

العقيل، محمد عبدالعزيز محمد. (٢٠١١). *أثر استخدام أنشطة علمية إثرائية مقترحة في تنمية عمليات العلم التكاملية والتفكير الإبداعي لدى الطلبة الموهوبين في المرحلة الابتدائية* (رسالة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

عكاشة، محمود؛ وسرور، سعيد؛ المدبولي، رشا. (٢٠١١). *تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات لدى معلمي العلوم وأثره على أداء تلاميذهم*. المجلة العربية لتطوير التفوق، صنعاء، ٢(٢)، ١٧.

العلواني، طه جابر. (٢٦ نوفمبر ٢٠١٤). *ما أهمية بناء المفاهيم؟ مؤسسة نقطة فكر*. تم الاستفادة منها ٢٠ يونيو ٢٠١٧ من <http://feker.net/ar/2014/11/26/24256>

علي، إقبال مطشر عبد الصاحب. (٢٠٠٣). *أثر دورة التعلم وخرائط المفاهيم والأحداث المتناقضة في تصحيح المفاهيم الخاطئة لطالبات الصف الرابع الإعدادي في مادة الجغرافية* (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة بغداد، العراق.

علي، صفاء محمد. (٢٠١١). تصور مقترح لمنهج الدراسات الاجتماعية في ضوء نموذج الفورمات وأثره على تحصيل المفاهيم وتنمية العادات العقلية والحس الوطني لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ١ (٣٥)، ١٩٣ - ٢١٢.

علي، محمد السيد. (٢٠٠٧). التربية العلمية وتدرّيس العلوم. ط ٢. عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
علي، محمد السيد. (٢٠١١). موسوعة المصطلحات التربوية. عمّان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
عليان، شاهر. (٢٠١٠). مناهج العلوم الطبيعية وطرق تدريسها النظرية والتطبيق. عمّان: دار المسيرة.
عياش، آمال وزهران، أمل. (٢٠١٣). أثر استخدام نموذج الفورمات (4 MAT) على تحصيل طالبات الصف السادس الأساسي في مادة العلوم والاتجاهات نحوها. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، ١ (٤)، ١٥٩ - ١٨٢.

العباصرة، وليد رفيق. (٢٠١٤). مهارات التفكير الإبداعي وحل المشكلات. عمّان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

عيد، إيمان. (٢٠٠٩). برنامج مقترح قائم على جانبي الدماغ لتنمية بعض مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب الصف الخامس الأساسي بغزة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.
العيسوي، توفيق إبراهيم. (٢٠٠٨). أثر استراتيجية V البنائية في اكتساب المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طلاب السابع الأساسي بغزة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.
عيسى، رمزي علي. (٢٠١٦). أثر استراتيجية الأبعاد السادسة (pdeode) في تعديل التصورات الخاطئة للمفاهيم العلمية لطلبة الصف السابع الأساسي بغزة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

عيسى، علياء علي. (٢٠١٤). فاعلية برنامج قائم على نموذج مكارثي لتنمية الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم وأثرها في أداء تلاميذهم لاختبارات TIMSS. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٤ (٤٥)، ١٠١ - ١٥٢.

غانم، محمود. (٢٠٠٤). التفكير عند الأطفال، عمّان: دار الثقافة.

الغنام، إبراهيم. (٢٠٠٦). مهارات التفكير. تم الاستفادة منها ١٤ أبريل ٢٠١٨ من

www.kenanaonline.com

الغوطي، عاطف. (٢٠٠٧). العمليات الرياضية الفاعلة في جانبي الدماغ عند طلبة الصف التاسع بغزة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

فتح الله، مندور عبد السلام. (٢٠١٥). أثر التدريس بنموذجي ويتلى للتعلم البنائي ومكاشفي لدورة التعلم الطبيعية (MAT 4) في تنمية الاستيعاب المفاهيمي والدافعية نحو تعلم مادة الفيزياء لطلبة الأول الثانوي بالمملكة العربية السعودية. مجلة التربية العلمية، ١٨ (٣)، ١٢١ - ١٧٢.

الفتلاوي، سهيلة محسن كاظم. (٢٠٠٤). كفايات تدريس المواد الاجتماعية بين النظرية والتطبيق. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

الفتلاوي، سهيلة. (٢٠٠٦). المنهاج التعليمي والتدريس. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

الفرا، معمر. (٢٠٠٢). أثر تدريس الكيمياء بالخرائط المعرفية على تقويم الأخطاء المفاهيمية وخفض قلق الاختبار لدى تلاميذ الصف التاسع (رسالة ماجستير غير منشورة). برنامج الدراسات المشترك بين كلية التربية بجامعة عين شمس وكلية التربية بجامعة الأقصى، غزة.

الفرا، ميسون نصر. (٢٠١٠). تحليل كتاب لغتنا الجميلة للصف الرابع الأساسي في ضوء التفكير الإبداعي ومدى اكتساب الطلبة له (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية في الجامعة الإسلامية، غزة.

الفراجي، هادي، وأبو سل، موسى. (٢٠٠٦). الأنشطة والمهارات التعليمية. عمان: دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.

فرج، عبد اللطيف حسين. (٢٠٠٥). طرق التدريس في القرن الحادي والعشرين. ط ١. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

فريجات، رائد محمد. (٢٠٠٨). دراسة تحليلية للوحدة الثامنة من محتوى كتاب العلوم للصف الثامن الأساسي المقرر في فلسطين حسب معايير نموذج الفورمات (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية فلسطين التقنية للبنات، رام الله.

فلمبان، ندى حسن إلياس. (٢٠١٠). فعالية نظام MAT ٤ (فورمات) في التحصيل الدراسي والتفكير الابتكاري لطالبات الصف الثاني الثانوي بمكة المكرمة في مادة اللغة الإنجليزية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

الفلمباني، دينا خالد. (٢٠١٤). أثر برنامج تدريبي قائم على التعلم المستند إلى الدماغ ومستوى دافعية الإتيقان في تنمية مهارات ما وراء التعلم والتحصيل الأكاديمي لدى طالبات كلية التربية بالمملكة العربية السعودية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة القاهرة، مصر.

الفلوجي، لميس إسماعيل حميد. (٢٠٠٧). استخدام أنموذج سكمان في التدريس وأثره على التحصيل والاستبقاء لطالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة بابل، العراق.

- فهيم، عاطف عدلي. (٢٠٠٥). فاعلية استخدام الاكتشاف الموجه في تنمية مهارات عمليات العلم الأساسية والاهتمامات العلمية لدى طفل الروضة. مجلة التربية العلمية، ٨ (٤)، ٣٧-٨١.
- القاسمي، عواطف راشد. (٢٠١٠). فاعلية استخدام استراتيجيات الخرائط الذهنية في تدريس العلوم في التحصيل وتنمية عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ الصف الثالث الأساسي بسلطنة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مؤتة، الأردن.
- القاضي، عدنان محمد. (٢٠٠٦). فاعلية برنامج حل المشكلات المستقبلية في تطوير القدرات الإبداعية لدى طلبة المرحلة الابتدائية بالبحرين. دراسة مقدمة للمؤتمر العلمي الإقليمي للموهبة المنعقد بتاريخ ٢٦-٣٠/٨/٢٠٠٦. مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله لرعاية الموهوبين.
- القاموس المحيط. (٢٠٠٥). (الأثر). ط ٨. بيروت: مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع.
- القحطاني، سالم؛ والعامري، أحمد؛ وآل مذهب، معدي؛ والعمر، بدران. (٢٠١٣). منهج البحث في العلوم السلوكية. ط ٤. الرياض: مكتبة العبيكان.
- قشطة، أحمد عودة. (٢٠٠٨). أثر توظيف استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية المفاهيم العلمية والمهارات الحياتية بالعلوم لدى طلبة الصف الخامس الأساسي بغزة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.
- قطامي، نايفة. (٢٠٠٤). مهارات التدريس الفعال. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- قطامي، نايفة. (٢٠٠٥). تعليم التفكير للمرحلة الأساسية. عمان: دار الفكر للطباعة.
- قطامي، يوسف. (٢٠٠٥). علم النفس التربوي والتفكير. عمان: دار حنين للنشر والتوزيع.
- قطامي، يوسف. (٢٠٠٧). تعليم التفكير لجميع الأطفال. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- القطراوي، عبدالعزيز جميل عبد الوهاب. (٢٠١٠). أثر استخدام استراتيجيات المتشابهات في تنمية عمليات العلم ومهارات التفكير التأملية في العلوم لدى طلبة الصف الثامن الأساسي (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.
- القطيش، حسين. (٢٠١٢). عمليات العلم المتضمنة في دليل المعلم للأنشطة والتجارب العملية لكتب العلوم للمرحلة الأساسية بالأردن. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، ٢٧ (١)، ٥٢-٨٢.
- كاظم، علي مهدي. (٢٠٠١). القياس والتقويم في التعلم والتعليم. ط ١. أريد: دار الكندي للنشر والتوزيع.
- كطفان، هادي. (٢٠٠٥). أثر أنموذج مكارثي في تحصيل الصف الثاني متوسط في مادة الفيزياء. مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية، ٤ (٣)، ١٦٤ - ١٧٧.

اللقاني، أحمد حسين، والجمل، علي. (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس. ط٢. القاهرة: عالم الكتب.

لهلوب، ناريمان يونس. (٢٠١٠). الإشراف التربوي درجة فاعليته في المدارس. عمان: دار الخليج للطباعة والنشر.

مجمع اللغة العربية. (٢٠٠٥). المعجم الوسيط. القاهرة: مكتبة الشروق الدولية.

مجمع اللغة العربية. (٢٠١١). المعجم الوجيز. القاهرة: طبعة وزارة التربية والتعليم المصرية.

محمد، زبيدة. (٢٠٠٠). أثر استخدام دائرة التعلم المصاحبة للأنشطة الإثرائية في تدريس العلوم على اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية أنماط التعلم والتفكير لدى كل من المتفوقين والعاديين بالصف الخامس الابتدائي. مجلة التربية العلمية، ٣(٢)، ١٧٩ - ٢٣١.

محمود، صلاح الدين. (٢٠٠٥). تعليم وتعلم مهارات التدريس في عصر المعلومات. القاهرة: عالم الكتب.

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الشرقية. (٢٠١٨). تحليل نتائج طلبة الصفوف (٥-١١) للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨. محافظة جنوب الشرقية: مطبوعات المديرية العامة للتربية والتعليم.

المرهوي، حبيبة. (٢٠٠٩). المعلم الفعال. تم الاستفادة منها ٢٠١٤ مارس ٢٠١٤ من <http://www.tamol.net>

مريزق، هشام؛ والجراح، محمود؛ ومحسن، عماد؛ وإبراهيم، عز الدين؛ وياسين، عيسى. (٢٠٠٨). أساليب تدريس العلوم. عمان: دار الراية للنشر والتوزيع.

مزاهرة، أيمن، وحموه، فدوى. (٢٠٠٥). أساسيات الكيمياء العضوية وتطبيقاتها. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

المزروع، هيا. (٢٠٠٥). استراتيجية شكل البيت الدائري. مجلة رسالة الخليج العربي، ٢٦ (٩٦)، ١٣-٦٧.

المساد، محمود أحمد. (٢٠٠٦). الإشراف التربوي القائم على الحاجات. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر.

مسلم، حسن علي. (٢٠٠٦). تنمية مهارات الكفاءة الاجتماعية والأخلاقية للمعلم. ورقة عمل مقدمة للقاء السنوي الثالث عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية. كلية التربية، جامعة الملك سعود.

المشاخي، علي راشد. (٢٠٠٨). أثر دورة التعلم فوق المعرفية في تحصيل المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بسلطنة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة السلطان قابوس، مسقط.

المشرفي، انشراح إبراهيم محمد. (٢٠٠٣). فاعلية برنامج مقترح لتنمية كفايات تعليم التفكير الإبداعي لدى الطالبات الملمات بكلية رياض الأطفال (رسالة كتورة غير منشورة). كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية، القاهرة.

المشهداني، محمود حسن. (١٩٨٩). تصميم وتحليل التجارب. ط١. جامعة بغداد: دار الحكمة.
المصري، محمد. (١٩٨٥). أثر أربع استراتيجيات لتدريس المفهوم في تحصيل طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي ذوي التفكير المجرد وذوي التفكير المحسوس في مادة الفيزياء (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة اليرموك، الأردن.

مصطفى، هدى، ومحمد، أسامة. (٢٠٠٥) برنامج مقترح لتنمية الكتابة الإبداعية باستخدام العصف الذهني لدى الطلاب الموهوبين لغويا وأثره على ما وراء الفهم القرائي. مجلة القراءة والمعرفة، الإسكندرية، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، ١(٥٠)، ١٣٣.

المعشي، صالحة علي. (٢٠١٥). فاعلية استراتيجية شكل البيت الدائري في تنمية التحصيل الدراسي لمقرر العلوم وبقاء أثر التعلم لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي بمدينة جدة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

المعموري، عصام عبد العزيز. (٢٠١١). أثر استخدام طريقة الأحداث المتناقضة في تحصيل طلبة الصف الرابع العلمي في مادة الفيزياء وتفكيرهم الإبداعي (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة ديالى، العراق.

المغدي، الحسن محمد. (٢٠٠٥). الإشراف التربوي الفعال. الرياض: مكتبة الرشد للنشر.
المفلح، عبد الله محمد. (٢٠٠٦). تنمية مهارات التفكير، دورة تنمية مهارات التفكير. الرياض: مكتبة العبيكان.

المكدي، مشتاق مجيد. (٢٠١٢). أثر استراتيجية التناقض المعرفي في تنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف الخامس الأدبي في مادة التاريخ (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة ديالى، العراق.

ملحم، سامي محمد. (٢٠٠٢). مناهج البحث في التربية وعلم النفس. ط١. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

منسي، محمود عبد الحليم. (٢٠٠٣). مناهج البحث العلمي. ط١. قناة السويس: دار المعرفة الجامعية.
المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. (٢٠٠٠). التقرير النهائي للمؤتمر الثاني لوزراء التربية العرب. دمشق.

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. (٢٠٠٤). التقرير النهائي للمؤتمر الرابع لوزراء التربية العرب. بيروت.

المنيزل، عبد الله والعثوم، عدنان. (٢٠١٠). *مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية*. ط ١. عمان: دار إثراء للنشر والتوزيع.

مهدي، محمد جواد. (٢٠١٥). *فاعلية استراتيجية الأحداث المتناقضة في التحصيل وتنمية التفكير الناقد لدى طلبة الصف الرابع العلمي في مادة الفيزياء*. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، ١ (٢٢)، ٤٣٨-٤٧٢.

المهنا، عبدالله سليمان. (٢٠٠٦). *درجة ممارسة المعلمين للخصائص المحفزة للإبداع*. دراسة مقدمة للمؤتمر العلمي الإقليمي للموهبة المنعقد بتاريخ ٢٦-٣٠/٨/٢٠٠٦. مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله لرعاية الموهوبين.

موسوعة المصطلحات التربوية. (٢٠١١). المفهوم العلمي، (ج ١). ط ١. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

موسى، موسى نجيب. (٢٠١٣). *مفهوم عملية اتخاذ القرار*. تم الاستفادة منها ١٨ فبراير ٢٠١٨ من www.alukah.net

المومني، إبراهيم؛ والشناق، قسيم؛ وأبو هولا، أمفضي. (٢٠٠٣). *تدريس العلوم من خلال الأفكار البديلة التي يحملها طلبة المرحلة الأساسية*. مجلة دراسات في العلوم التربوية، ٣٠ (٢)، ٢٧٠-٢٩٠.

ميقات، ماجدة. (٢٠٠٠). *أثر استخدام خرائط المفاهيم في تنمية بعض المفاهيم الفيزيائية والاحتفاظ بالمعلومات لدى طالبات الصف الأول الثانوي* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة طيبة، المدينة المنورة.

الناجي، عبد السلام. (٢٠١٢). *برنامج مقترح لتنمية المهارات الحياتية وفق نموذج مكارثي لطلاب المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية* (رسالة دكتوراة غير منشورة). جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.

النجدي، أحمد؛ وراشد، علي؛ وعبد الهادي، منى. (٢٠٠٢). *تدريس العلوم في العلم المعاصر-المدخل في تدريس العلوم*. ط ١. القاهرة: دار الفكر العربي.

النجدي، أحمد؛ وراشد، علي؛ وعبد الهادي، منى. (٢٠٠٥). *إنجازات حديثة لتعليم العلوم في ضوء المعايير وتنمية التفكير والنظرية البنائية*. القاهرة: دار الفكر العربي.

نشوان، يعقوب وجبران، وحيد. (٢٠٠٨). *أساليب تدريس العلوم*. ط ١. القاهرة: الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات.

نشوان، يعقوب. (٢٠٠١). *الجديد في تعليم العلوم*. ط ١. عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع.

نصر الله، ريم صبحي. (٢٠٠٥). العلاقة بين عمليات العلم والاتجاهات العلمية لدى طلبة الصف السادس الابتدائي ومدى اكتساب الطلبة لها (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

نصير، سهام صالح. (٢٠٠٤). أثر التعليم بالمنحى الاستقصائي والعروض العملية في الاستدلال العلمي والتحصيل لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في مبحث الأحياء (رسالة دكتوراة غير منشورة). جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.

الهاشمي، عبد الرحمن، وعطيه، محسن علي. (٢٠٠٨). التربية العملية وتطبيقاتها في إعداد معلم المستقبل. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.

الهاشمي، عبدالرحمن عبدة، والدليمي، طه علي حسين. (٢٠٠٨). استراتيجيات حديثة في فن التدريس. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

هرت، مايسليش؛ وهوارد، نيكهامكين؛ وجاكوب، شارفكين. (٢٠٠٦). الكيمياء العضوية حسب النظام المتري للوحدات. ط٧. (ترجمة) إسلام، أحمد مدحت. القاهرة: الدار الدولية للاستثمارات الثقافية.

الهنائي، ميمونة. (٢٠١١). أثر استخدام طريقة المتشابهات في اكتساب المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف التاسع (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة السلطان قابوس، مسقط.

هندي، محمد. (٢٠٠٢). أثر تنوع استخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تعليم وحدات بمقرر الأحياء على اكتساب بعض المفاهيم البيولوجية وتقدير الذات والاتجاه نحو الاعتماد الإيجابي المتبادل لدى طلاب الصف الأول الثانوي الزراعي. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، ١(٧٩)، ١٨٣-٢٣٧.

هويدي، بهي الدين عباس. (١٩٧٩). أهم الأخطاء الشائعة في الجبر عند تلاميذ الصف الثاني الثانوي علمي وأسبابها ووضع مقترحات لعلاجها (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة المنصورة، مصر. الهويدي، زيد. (٢٠٠٥). معلم العلوم الفعّال. العين: دار الكتاب الجامعي. والتوزيع.

وزارة التربية والتعليم. (٢٠٠٦). التعليم للجميع في سلطنة عمان ١٩٧٠-٢٠٠٥. مشاركة في احتفالات منظمة اليونسكو في الذكرى الستين لإنشائها. مسقط.

وزارة التربية والتعليم. (٢٠١٣). مذكرة أولمبياد الكيمياء الوطني. ط١. مسقط: مطبوعات المديرية العامة لتطوير المناهج.

وزارة التربية والتعليم. (٢٠١٤). وثيقة فلسفة التعليم في سلطنة عمان. ط١. مسقط: مطبعة روي.

وزارة التربية والتعليم. (٢٠١٤). وثيقة منهج مادة العلوم. مسقط.

وزارة التربية والتعليم. (٢٠١٥). دليل معلم الكيمياء للصف الحادي عشر. ط١. مسقط: مطبعة العنان.

وزارة التربية والتعليم. (٢٠١٦). تحليل نتائج تيمز ٢٠١٥. ط١. مسقط: مطبوعات المديرية العامة للتقويم التربوي قسم الدراسات الدولية.

وزارة التربية والتعليم. (٢٠١٧). دليل الإحصاء والمؤشرات السنوي. ط١. مسقط: مطبوعات المديرية العامة للتخطيط وضبط الجودة دائرة الإحصاء والمؤشرات.

البياني، عبد الكريم علي. (٢٠٠٩). استراتيجيات التعلم والتعليم. ط١. عمان: زمزم ناشرون وموزعون.

يوسف، جيهان. (٢٠٠٩). أثر برنامج محوسب في ضوء نظرية جانبي الدماغ على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طالبات الصف الحادي عشر بمادة تكنولوجيا المعلومات بمحافظة غزة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة.

- Aktamis, H. & Yenice, N. (2011). Determination of the science process skills and critical thinking skills levels. *Procedia Social and Behavioral Sciences Turkish*, 2(1), 3282 – 3288.
- Appleton, k. (1995). Students Problem Solving in Science Lessons: How Students Explore the Problem Space. *Research in Science Education*, 25(4), 383-393.
- Barbara, K. (October 2002). Inside the brain base learning classroom. Retrieved on 7 March 2017 from <http://www.smp.gseis.vcla.edu>.
- Bella, M. (1966). concept learning in science. *The science Teacher*, 33(9), 383-393.
- Billeh, V, & Khalili, K. (1982). Cognitive development and Comprehension of Physics Concept. *European Journal of Science Education*, 4(1), 95-104.
- Bloom, L. A., Perlmuter, J., & Burrell, L. (1999). The general educator: Applying constructivism to inclusive classrooms. *Intervention in School and Clinic*, 34(3), 132-126.
- Borg, S. (2006). The distinctive characteristics of foreign language teacher's. *Language Teaching Research*, 10(1), 3-31.
- Bruner, J. (1977). *The Utilization of Positive and Negative in Stances*. Bolton: Oxford Pergamon Press.
- Butts, D, & Hofman, H. & Anderson, M. (1993). Is Hands-on Experience Enough? A Study of Young Children Views of Sinking and Floating Object. *Journal of Elementary Science Education*, 5(1), 50-64.
- Chacon, C. (2005). Teacher's perceived efficacy among English as a foreign language teachers in middle schools in Venezuela. *Teaching and Teacher Education*, 21(3), 257-272.
- Chagunal, L. & Yango, M. D. (2008). Science process skills proficiency of the grade VI pupils in the elementary diocesan schools of Baguio and Benguet. *Benguet State University – Graduate School Research Journal La, Trinidad, Philippines*, 16(1), 22 – 32.

- Chambers, S, & Andra, T. (1997). Gender Prior Knowledge Interest and Experience in Electricity and Conceptual Change Text Manipulation in learning about Direct Current. *Journal of Research in Science Teaching*, 34(2), 107- 123.
- Clugston M, Flemming R. (2000). *Advanced Chemistry*. New York. Oxford University Press.
- David A. Sousa. (2006). *How the Brain Learns*. 3rd edition. Sage Publication Ltd.
- Dikkatin, F. (2012). The effect of the 4MAT model on students algebra achievements and level of reaching attainments. *International Journal of Mathematical Sciences*, 7(45), 2197- 2209.
- Finely, F, & Stewart, J, & Yarroch, W. (1982). Teacher's Perceptions of Important and difficult Science Content. *Journal of Elementary Science Education*, 66(4), 531-538.
- Fisher, K. (1985). A misconception in Biology. *Journal of Research in Science Teaching*, 22(1), 53-62.
- Gabel, D, & Samuel, J. (1986). High School Students Ability to solve Molarity Problems and their Counterparts. *Journal of Research in Science Teaching*, 23(2), 156-167.
- Idris, A, & Ibrahim, B. (2015). The Effect of the 4MAT Learning Model on the Achievement and Motivation of 7th Grade Students on the Subject of Particulate Nature of mater and an Examination of Student Opinions on the Model. *Research in Science & Technological Education*, 33(1), 1– 16.
- Johnston, A. (2000). Teaching of Chemistry – Logical or Psychological?. *Chemical Education: Research and Practice in Europe*, 1(1), 9-15.
- Lawire R. (2001). *Chemistry for you "second edition"*. Nelson Thornes: UK.
- Lizzo, Alf; Stokes, Lorraine & Wilson, Keithia. (2005). Approaches to Learning in Professional Supervision: Supervision Perceptions of Processes and Outcome. *Continuing Education*, 27(3), 239-256.
- Martin, D. (2006). *Elementary science Methods: A constructivists Approach (4th ed.)*. Belmont, CA: Thomson Wadsworth.
- McCarthy, B. (1987). *The 4MAT system: Teaching to learning styles with right /left mode techniques*. Barrington: Wauconda Illinois.
- McCarthy, B. (1996). *About Learning*. Barrington: Wauconda Illinois.
- McCarthy, B., & Lippitt, L. (2002). *The 4MAT research guide*. Barrington: Wauconda Illinois.
- Memduhglu, Hassan Basri. (2007). The Process of Supervision in the Turkish Educational System: Purpose, Structure, Operation. *Asia Pacific Education Review*, 8(1), 56-70.
- Naiz Manssor. (1995). Cognitive conflict As teaching Strategy in solving chemistry problems: A Dialectic – Constructivist Perspective. *Journal of Research in science Teaching*, 32(9), 950- 970.
- Nelson, P. (2003). Basic Chemical Concept. *Chemical Education Research and Practice in Europe*, 4(1), 19-24.
- Novak, J, & Helem, H. (1983). Proceedings of the Misconception in Science and Mathematics. *International Journal of Mathematical Education*, 1(1), 467-472.
- Novak, J. (1984). *Learning how to learn*. London. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pinkerton, K. (1994). Using brain – based learning techniques in high school science. *Teaching and change*, 2(1), 44.

- Roberston, D. (2003). *The Effects of Foundations and Frameworks (A 4MAT Based Reading Program) on Student Reading Comprehension Growth as Measured by the TORC3 and Qualitative Components* (Unpublished Master's Thesis). Northwest Missouri State University, USK.
- Simsek, P. & Kabapinar, F.(2010). The effects of inquiry-based learning on elementary students' conceptual understanding of matter, scientific process skills and science attitudes. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(1), 1190 – 1194.
- Swartney, I. (1969). Learning Difficulties Encountered By Students Studying the CHEM Study Program, Science Concept Learning Project. *Journal of Technical*, 1(1), 77.
- Taber, Keith. (2003). Understanding Ionisation Energy: physical, Chemical And Alternative Conceptions. *Chemistry Education Research And Practice*, 4(2), 149- 169.
- Tartar, E, & Dikici, R. (2009). The effect of the 4MAT method (Learning styles and brain hemispheres) of instruction on achievement in Mathematics. *International Journal of Mathematical Education*, 40(8), 1027 - 1036.
- Thompson, C. (1988). Teaching Inquiry Assessment and Learning. *Journal of Biological Education*, 33(1), 27-32.
- Vatansever, O. (2006). *Effectiveness of conceptual change instruction on overcoming students' misconceptions of Electric Field, Electric Potential and Electric Potential Energy at tenth grade level* (Unpublished Master's Thesis). Middle East Technical University, Turkey.
- Ward, R, & Wandersee, J. (2001). Visualizing science using the Roundhouse diagram. *Science Scope*, 24(4), 17-21.
- Wilkerson, R, & White, K. (1998). Effects of the 4MAT System of Instruction on Students Achievement, Retention, and Attitudes. *The Elementary School Journal*, 88(4), 72.
- Zohar, A, & Kravetsky, S. (2005). Exploring the effects of Cognitive Conflict and Direct Teaching for Students of different Academic Level. *Journal of Research In Science Teaching*, 42(7), 829- 855.

قائمة الملاحق

الصفحة	الملحق
٤٦٣	الملحق أ اختبار مفاهيم الكيمياء العضوية لأداة الدراسة الاستطلاعية (١)
٤٦٦	الملحق ب نموذج الإجابة لاختبار مفاهيم الكيمياء العضوية لأداة الدراسة الاستطلاعية (١)
٤٦٧	الملحق ج تحليل نتائج الطلبة (العينة الاستطلاعية ١) لاختبار مفاهيم الكيمياء العضوية
٤٦٨	الملحق د قائمة بأسماء المحكمين لأداة الدراسة الاستطلاعية (١)
٤٦٩	الملحق ه بطاقة مقابلة معلم للدراسة الاستطلاعية (١)
٤٧١	الملحق و مشكلة وأهداف وأسئلة وفروض ومنهج الدراسة وأداة القياس وتحليلها والنتيجة
٤٧٣	الملحق ز قائمة بأسماء المحكمين للمادة التعليمية واختبار مفاهيم الكيمياء العضوية
٤٧٤	الملحق ح رسالة تحكيم اختبار مفاهيم الكيمياء العضوية
٤٨٥	الملحق ط ملخص ملاحظات وتعليقات المحكمين على اختبار مفاهيم الكيمياء العضوية
٤٨٨	الملحق ي اختبار مفاهيم الكيمياء العضوية بصورته النهائية
٤٩٨	الملحق ك الإجابات الصحيحة لاختبار مفاهيم الكيمياء العضوية
٤٩٩	الملحق ل درجات طلبة العينة الاستطلاعية في اختبار مفاهيم الكيمياء العضوية
٥٠٠	الملحق م درجات مجموعات البحث الثلاث في مادة الكيمياء للعام السابق
٥٠١	الملحق ن أعمار طلبة مجموعات البحث الثلاث محسوباً بالشهور
٥٠٢	الملحق س درجات الاختبار القبلي والبعدي لمجموعات البحث الثلاث
٥٠٣	الملحق ع المخاطبات الرسمية

ملحق أ: اختبار مفاهيم الكيمياء العضوية لأداة الدراسة الاستطلاعية (١)

اسم الطالب: المدرسة:

تعليمات الاختبار

أخي الطالب المتميز:

الهدف الأساسي من الاختبار الذي أمامك إلى قياس قدرتك على اكتساب مفاهيم علمية صحيحة في مجال الكيمياء العضوية والتي مرت بك أثناء دراستك.

لذا يرجى منك قبل الإجابة عن أسئلة الاختبار أن تقرأ ثم تتبع التعليمات التالية:

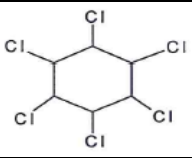
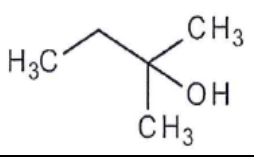
- كتابة بياناتك الشخصية في الجزء المخصص في أعلى الورقة.
- اقرأ كل سؤال وما يتبعه من اختيارات بعناية.
- زمن الاختبار (٤٠) دقيقة، ولكل مفردة درجتان.
- جميع الأسئلة من نمط الاختيار من متعدد.
- توجد إجابة واحدة فقط من بين الأربع بدائل المعطاة.
- ضلل الدائرة ○ عند الحرف الدال على الإجابة الصحيحة مع ذكر السبب في الجدول التالي:

رقم السؤال	البدائل				سبب اختيارك للإجابة
	أ	ب	ج	د	
١	☐	☐	☐	☐	
٢	☐	☐	☐	☐	
٣	☐	☐	☐	☐	
٤	☐	☐	☐	☐	
٥	☐	☐	☐	☐	
٦	☐	☐	☐	☐	
٧	☐	☐	☐	☐	
٨	☐	☐	☐	☐	
٩	☐	☐	☐	☐	
١٠	☐	☐	☐	☐	
المجموع					

رقم السؤال	السؤال
١	تم تمثيل درجات غليان أربع مركبات هيدروكربونية (C_5H_{12} ، C_6H_{12} ، C_5H_{12} ، C_5H_{10}) في المخطط المقابل، المركب الذي يمثل (D) هو: (أ) C_5H_{10} (ب) C_5H_{12} (ج) C_6H_{12} (د) C_6H_{14}
٢	المركب المستخدم في إنضاج الفواكه هو: (أ) الإيثين. (ب) الإيثانين. (ج) الإيثان. (د) ثنائي كلوروا إيثان.
٣	أحد ما يلي يعتبر ناتج تفاعل البنزين مع ٣ مول من الكلور تحت ضوء الشمس: (أ) (ب) (ج) (د)
٤	الاسم العلمي للمركب في الشكل المقابل حسب النظام الدولي للتسمية هو: (أ) 3- برومو بنزين. (ب) 3- برومو الأنيلين. (ج) 3- برومو فينول. (د) 3- برومو نيترو بنزين.
٥	أي الكحولات التالية يعتبر كحولا ثالثيا: (أ) (ب) (ج) (د)

رقم السؤال	السؤال										
٦	في المخطط الآتي البديل الصحيح الذي يمثل الرموز (B ، A) هو: $A + H_2O \xrightarrow{H^+} \begin{array}{c} OH \\ \\ CH_3-CH-CH_3 \end{array} \xleftarrow[\text{Pt}]{H_2} B$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>المركب (A)</th><th>المركب (B)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CH₃-CH=CH₂</td><td>CH₃-CO-CH₃</td></tr> <tr> <td>CH₃-CO-CH₃</td><td>CH₃-CO-CH₃</td></tr> <tr> <td>CH₃-CH=CH₂</td><td>CH₃-CH=CH₂</td></tr> <tr> <td>CH₃-CO-CH₃</td><td>CH₃-CH=CH₂</td></tr> </tbody> </table> (أ) (ب) (ج) (د)	المركب (A)	المركب (B)	CH ₃ -CH=CH ₂	CH ₃ -CO-CH ₃	CH ₃ -CO-CH ₃	CH ₃ -CO-CH ₃	CH ₃ -CH=CH ₂	CH ₃ -CH=CH ₂	CH ₃ -CO-CH ₃	CH ₃ -CH=CH ₂
المركب (A)	المركب (B)										
CH ₃ -CH=CH ₂	CH ₃ -CO-CH ₃										
CH ₃ -CO-CH ₃	CH ₃ -CO-CH ₃										
CH ₃ -CH=CH ₂	CH ₃ -CH=CH ₂										
CH ₃ -CO-CH ₃	CH ₃ -CH=CH ₂										
٧	المركب العضوي الذي يمثل الرمز (B) في التفاعل السابق هو: (أ) إيثين (ب) إيثانال (ج) إيثانول (د) حمض إيثانويك										
٨	المركب العضوي الذي يحتوي على المجموعتين الوظيفيتين (-NH₂) و (-COOH) هو: (أ) الأستر. (ب) الأمين. (ج) الحمض الأميني. (د) الحمض الكربوكسيلي.										
٩	عدد وحدات الترابط المكونه لهذا البوليمر هو: (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٥ (د) ٦										
١٠	توضح المعادلة الآتية بلمرة بالتكثيف ، الجزيء الذي تم حذفه من تكاثف المونومرين هو: $H_3CO-C(=O)-C_6H_4-C(=O)-OCH_3 + HOCH_2-C_4H_8OH \rightarrow \left(O-C(=O)-C_6H_4-C(=O)-O-CH_2-C_4H_8 \right)_n$ (أ) H₂O (ب) CH₃O (ج) CH₃OH (د) OH⁻										

ملحق ب: نموذج الإجابة لاختبار مفاهيم الكيمياء العضوية لأداة الدراسة الاستطلاعية (١)

رقم السؤال	البديل الصحيح	الإجابة	الدرجة	مستوى التعلم	الصفحة	المخرج التعليمي
١	د	C_6H_{14}	٢	استدلال	٨٧	أ-٧-١١
٢	أ	الإيثين	٢	معرفة	٨٩	ب-٧-١١
٣	ج		٢	تطبيق	٩٣	ج-٧-١١
٤	ب	٣- برومو الأنيلين	٢	تطبيق	٩٥-٩٦	ج-٧-١١
٥	ج		٢	تطبيق	١١٦	ج-٨-١١
٦	أ	$CH_3-CO-CH_3$ $CH_3-CH=CH_2$	٢	استدلال	١٢٥	ج-٨-١١
٧	د	حمض إيثانويك	٢	استدلال	١٢٦	م-١١-١١-ج
٨	ج	الحمض الأميني	٢	معرفة	١٣٣	و-٨-١١
٩	ب	٣	٢	تطبيق	١٣٥	د-٨-١١
١٠	ج	CH_3OH	٢	تطبيق	١٤٠	د-٨-١١
المجموع		٢٠				

ملحق ج: تحليل نتائج الطلبة (العينة الاستطلاعية ١) لاختبار مفاهيم الكيمياء العضوية

رقم السؤال	عدد الطلبة الذين اختاروا البديل (n = 47)				الإجابة الصحيحة	نسبة الطلبة للإجابة الصحيحة %	الخطأ المفاهيمي حسب إجابات الطلبة	المفهوم الصحيح
	أ	ب	ج	د				
١	١٤	١٣	١١	٩	د	١٩	الكحولات لها أعلى درجات غليان	جميع الصيغ الواردة في البدائل مركبات هيدروكربونية وليست مشتقات
٢	٧	١٥	١٠	١٥	أ	١٥	جميع المركبات لها نفس عدد ذرات الكربون	تختلف خصائص مفهوم الالكان، والالكين، والالكين من حيث عدد الروابط
٣	١٢	١٧	٩	٩	ج	١٩	٣ مول للكلور الاحادي	يوجد الكلور على شكل جزئ له ذرتين
٤	٥	١١	١٦	١٥	ب	٢٣	الحلقة تمثل البنزين	ارتباط حلقة البنزين مع مجموعة (NH ₃) تسمى الانيلين
٥	١٣	٩	١٠	١٥	ج	٢١	عدد المجموعات المرتبطة بـ (OH)	ذرة الكربون المرتبطة بالمجموعة الوظيفية
٦	١٤	٢٠	٧	٦	أ	٣٠	الناتج العضوي يعتبر كحول أولي	معادلة تكوين الكحول الثانوي من الكيتون والالكين
٧	١٦	٧	١٣	١١	د	٢٣	يعتبر من تفاعلات الاضافة للالكينات	معادلة تحضير الحمض الكربوكسيلي
٨	١٠	٢١	٥	١١	ج	١١	لوجود مجموعة الامين	الفرق بين الامين والحمض الاميني
٩	٨	١٧	١٢	١٠	ب	٣٦	لوجود ٦ ذرات كربون	وحدة بناء البوليميرات
١٠	٣	١٢	١٥	١٧	ج	٣٢	نوع جزئ الهيدروكسيل	نواتج عملية البلمرة الماء أو الكحول أو الامونيا
					النسبة العامة		٤٩	

ملحق د: قائمة بأسماء المحكمين لأداة الدراسة الاستطلاعية (١)

م	اسم المحكم	الدرجة العلمية	الوظيفة	مكان العمل
١	د. محمد سعيد	دكتوراه	مشرف كيمياء	تنمية الموارد البشرية
٢	أ. سعيد محمد	ماجستير	مشرف كيمياء	تنمية الموارد البشرية
٣	أ. عبد الله سالم	ماجستير	مشرف كيمياء	تنمية الموارد البشرية
٤	محمد جمعة	بكالوريوس	معلم أول كيمياء	مدرسة أحمد بن ماجد
٥	ناصر راشد	بكالوريوس	معلم كيمياء	مدرسة سلطان بن مرشد

ملحق هـ: بطاقة مقابلة معلم للدراسة الاستطلاعية (٢)

أخي المعلم /أختي المعلمة
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يقوم الباحث بإجراء دراسة لنيل درجة الدكتوراه في المناهج وطرق التدريس بعنوان: "أثر استراتيجيتي الفورمات والأحداث المتناقضة في مفاهيم الكيمياء العضوية". ومن متطلبات هذه الدراسة القيام بدراسة استطلاعية، وهي عبارة عن مقابلة شخصية لعينة مختارة من معلمي ومعلمات مادة الكيمياء الذين يقومون بتدريس مفاهيم الكيمياء العضوية.

عليه يرجى تكريمكم بالإجابة عن الأسئلة المرفقة بكل موضوعية؛ لضمان الحصول على نتائج صادقة. شاكرًا لكم تعاونكم، ونطمئنكم أن إجاباتكم ستحاط بالسرية التامة، ولن تستخدم إلا لغرض البحث العلمي.

ولكم جزيل الشكر،،

الباحث

محفوظ بن راشد الحمياسي

أولا : بيانات أساسية

تاريخ المقابلة: / ١٠ / ٢٠١٧م

اسم المعلم / المعلمة:

المدرسة:

عدد سنوات تدريس مفاهيم الكيمياء العضوية:

ثانياً: المفهوم الكيميائي

هو مصطلح يعبر عن مجموعة صفات تتميز بها مادة كيميائية معينة.

ثالثاً: التصورات الخاطئة

تمثل الأفكار الغير صحيحة لدى الطلبة حول مفهوم علمي.

- ما هي مفاهيم الكيمياء العضوية المتضمنة في كتاب الكيمياء؟

.....

.....

- ما هي خطوات تطبيق استراتيجية

الفورمات.....

.....

الأحداث المتناقضة.....

.....

- هل يوجد أثر لاستراتيجيتي الفورمات والأحداث المتناقضة في مفاهيم الكيمياء العضوية؟

نعم ☐ لا ☐ (حدد الإجابة مع ذكر السبب).

.....

.....

ملحق و: مشكلة وأهداف وأسئلة وفروض ومنهج الدراسة وأداة القياس وتحليلها والنتيجة

٢	١	
عدم تحقق أهداف تعلم المفاهيم الكيميائية بطرق التدريس التقليدية لدى الطلبة.	ضعف اكتساب الطلبة لمفاهيم الكيمياء العضوية.	المشكلة
الوقوف على مدى تأثير استراتيجية الفورمات في مفاهيم الكيمياء العضوية على مستوى المعرفة والتطبيق والاستدلال لدى الطلبة.	تحديد المفاهيم الكيميائية التي تتضمنها وحدة الكيمياء العضوية.	أهداف الدراسة
إلى أي مدى تؤثر استراتيجية الفورمات في مفاهيم الكيمياء العضوية لدى الطلبة؟	ما المفاهيم الكيميائية التي تتضمنها وحدة الكيمياء العضوية الواجب تنميتها لدى الطلبة؟	أسئلة الدراسة
لا يوجد فرق ذا دلالة عند ($\alpha \leq 0,05$) بين درجات طلبة المجموعة التجريبية الأولى الذين درسوا باستخدام استراتيجية الفورمات لاختبار مفاهيم الكيمياء العضوية في التطبيق القبلي والبعدي.	-	فروض الدراسة
المنهج التجريبي	المنهج الوصفي	المنهج
اختبار مفاهيم الكيمياء العضوية	بطاقة تحليل المحتوى	أداة القياس
اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين و مربع إيتا (η^2) وقيمة (d)	-	أداة التحليل
وجود فروق ذات دلالة بين درجات طلبة المجموعة التجريبية الثانية الذين درسوا باستخدام استراتيجية الفورمات لاختبار مفاهيم الكيمياء العضوية في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.	تحديد ٢٠ مفهوم كيميائي من وحدة الكيمياء العضوية	النتيجة

ملحق و واصل: مشكلة وأهداف وأسئلة وفروض ومنهج الدراسة وأداة القياس وتحليلها والنتيجة

٤	٣	
المشكلة	عدم تحقق أهداف تعلم المفاهيم الكيميائية بطرق التدريس التقليدية لدى الطلبة.	عدم معرفة الاستراتيجية الأفضل بين الفورمات والأحداث المتناقضة من حيث الأثر في تنمية مفاهيم الكيمياء العضوية.
أهداف الدراسة	الوقوف على مدى تأثير استراتيجية الأحداث المتناقضة في مفاهيم الكيمياء العضوية على مستوى المعرفة والتطبيق والاستدلال لدى الطلبة.	إيجاد حجم الأثر بين استراتيجية الفورمات واستراتيجية الأحداث المتناقضة في تنمية مفاهيم الكيمياء العضوية على مستويات (المعرفة، والتطبيق، والاستدلال) لدى الطلبة.
أسئلة الدراسة	إلى أي مدى تؤثر استراتيجية الأحداث المتناقضة في مفاهيم الكيمياء العضوية لدى الطلبة؟	ما أثر استخدام استراتيجتي الفورمات والأحداث المتناقضة في مفاهيم الكيمياء العضوية لدى الطلبة؟
فروض الدراسة	لا توجد فروق ذات دلالة عند ($\alpha \leq 0,05$) بين درجات طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام استراتيجية الأحداث المتناقضة واختبار مفاهيم الكيمياء العضوية في التطبيق القبلي والبعدي.	لا توجد فروق ذات دلالة عند ($\alpha \leq 0,05$) بين درجات طلبة مجموعات الدراسة الذين درسوا باستخدام (استراتيجية الفورمات، استراتيجية الأحداث المتناقضة) في التطبيق البعدي لاختبار مفاهيم الكيمياء العضوية.
المنهج	المنهج التجريبي	المنهج التجريبي
أداة القياس	اختبار مفاهيم الكيمياء العضوية	اختبار مفاهيم الكيمياء العضوية
أداة التحليل	اختبار (ت) لعيتين مرتبطتين و مربع إيتا (η^2) وقيمة (d)	اختبار تحليل التباين الأحادي واختبار Scheffe
النتيجة	وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام استراتيجية الأحداث المتناقضة لاختبار مفاهيم الكيمياء العضوية في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.	عدم وجود فروق ذات دلالة بين درجات طلبة مجموعات الدراسة الذين درسوا باستخدام (استراتيجية الفورمات، استراتيجية الأحداث المتناقضة) في التطبيق البعدي لاختبار مفاهيم الكيمياء العضوية.

ملحق ز: قائمة بأسماء المحكمين للمادة التعليمية واختبار مفاهيم الكيمياء العضوية

م	اسم المحكم	الدرجة العلمية	الوظيفة	مكان العمل	المادة التعليمية	الاختبار
١	أحمد علي أحمد	دكتوراه	استاذ كيمياء عضوية	وزارة التعليم العالي	✓	✓
٢	سالم عبد الله المخيني	دكتوراه	استاذ مساعد علم النفس	وزارة التعليم العالي		✓
٣	عبدالله زايد الحميسي	دكتوراه	مشرف علوم	وزارة التربية والتعليم		✓
٤	عبد الله علي الحسيني	دكتوراه	مشرف أول مدارس خاصة	وزارة التربية والتعليم		✓
٥	كمال ابراهيم السيد	دكتوراه	استاذ كيمياء حيوية	وزارة التعليم العالي		✓
٦	مبارك جمعة الساعدي	دكتوراه	مشرف أول علوم	وزارة التربية والتعليم		✓
٧	محمد سعيد الهنائي	دكتوراه	مشرف أول كيمياء	وزارة التربية والتعليم	✓	✓
٨	محمد علي البلوشي	دكتوراه	مشرف أول علوم	وزارة التربية والتعليم		✓
٩	خالد جمعة العريمي	ماجستير	مشرف علوم	وزارة التربية والتعليم		✓
١٠	سعيد محمد المشايخي	ماجستير	مشرف كيمياء	وزارة التربية والتعليم	✓	✓
١١	طاهر جمعة الصلتي	ماجستير	مشرف علوم	وزارة التربية والتعليم		✓
١٢	عبد الله سالم السنيدي	ماجستير	مشرف كيمياء	وزارة التربية والتعليم	✓	✓
١٣	فارس سالم الستاني	ماجستير	معلم علوم	وزارة التربية والتعليم		✓
١٤	جمعة سعيد الجعفري	ماجستير	مشرف كيمياء	وزارة التربية والتعليم	✓	✓
١٥	سالم محمد الصلتي	بكالوريوس	معلم أول كيمياء	وزارة التربية والتعليم	✓	✓
١٦	سعيد سالم المخيني	بكالوريوس	مشرف علوم	وزارة التربية والتعليم		✓
١٧	عبد الله أحمد الحارثي	بكالوريوس	معلم أول كيمياء	وزارة التربية والتعليم	✓	✓
١٨	عماد عبدالله الحتروشي	بكالوريوس	معلم أول كيمياء	وزارة التربية والتعليم	✓	✓
١٩	محمد جمعة العريمي	بكالوريوس	معلم أول كيمياء	وزارة التربية والتعليم	✓	✓
٢٠	ناصر راشد الفراجي	بكالوريوس	معلم كيمياء	وزارة التربية والتعليم	✓	✓

الملحق ح: رسالة تحكيم اختبار مفاهيم الكيمياء العضوية

الفاضل/..... المحترم

تحية طيبة وبعد ،،،

الموضوع: تحكيم اختبار الكيمياء العضوية

يقوم الباحث بإجراء دراسة بعنوان: "أثر استراتيجتي الفورمات والأحداث المتناقضة في مفاهيم الكيمياء العضوية" وذلك بهدف الحصول على درجة الدكتوراه في فلسفة التربية بجامعة العلوم الإسلامية الماليزية. وتحتاج بعض إجراءات تطبيق الدراسة إعداد أداة اختبار لقياس مدى تأثير استراتيجتي الفورمات والأحداث المتناقضة في مفاهيم الكيمياء العضوية، ونظرا لما يعهده الباحث فيكم من الدقة والخبرة والأمانة العلمية وسعة الاطلاع؛ فإن الباحث يتشرف في الطلب من شخصكم الكريم بالاطلاع على فقرات اختبار مفاهيم الكيمياء العضوية وإبداء رأيكم من حيث:

- ١- سلامة صياغة الأسئلة علميا ولغويا.
- ٢- ملائمة البدائل لفقرات أسئلة الاختبار.
- ٣- ارتباط أسئلة الاختبار بالمفهوم الكيميائي.

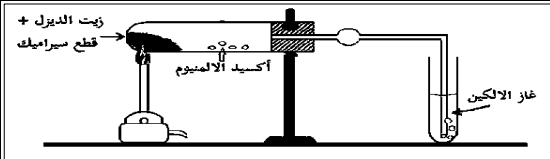
شاكرين ومقدرين حسن التعاون

الباحث/ محفوظ راشد عبيد الحمياشي

البيانات العامة:

الاسم /	
الدرجة العلمية/	
الوظيفة/	مكان العمل/

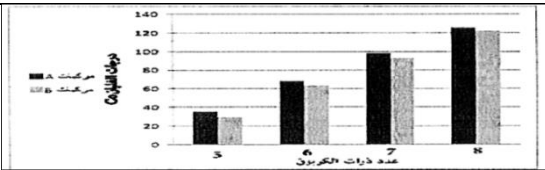
السؤال	المفهوم الكيميائي	مرجع المفهوم الكيميائي	السؤال	الملاحظة حول:		
				سلامة	ملائمة	ارتباط
				صياغة	البدائل	أسئلة
				الأسئلة	لفقرات	الاختبار
				علميا	أسئلة	بالمفهوم
				ولغويا	الاختبار	الكيميائي
١	تحديد الخصائص الفيزيائية والكيميائية العامة للمركبات العضوية، وأهم أوجه التشابه والاختلاف بينها وبين المركبات غير العضوية.	دليل معلم الكيمياء للصف الحادي عشر، ٢٠١٥م	تتميز المركبات العضوية عن المركبات غير العضوية بأنها: (أ) لها روابط أيونية. (ب) لها درجات انصهار عالية. (ج) معظمها توصل الكهرباء. (د) كثرة إعداد مركباتها وضحامة جزيئاتها.			
٢	يذكر المركبات العضوية الهامة في الحياة اليومية ، ويوضح مصادرها وأهم تطبيقاتها مثل : الميثان والإيثانول والبروبان والبنزين والجلوكوز والبولي إيثيلين	دليل معلم الكيمياء للصف الحادي عشر، ٢٠١٥م	واحد من المركبات التالية لا يمكن تفسير كل خواصه الجزيئية بواسطة صيغة الكترونية واحدة: (أ) C_6H_6 (ب) C_6OH (ج) $C_6H_5(OH)$ (د) C_6H_5OOH			

السؤال	الهدف/المهارة الكيميائية	مرجع الهدف/ المهارة الكيميائية	السؤال	الملاحظة حول:		
				سلامة	ملائمة	ارتباط
				صياغة	البدائل	أسئلة
				الأسئلة	لفقرات	الاختبار
				علميا	أسئلة	بالهدف أو
				ولغويا	الاختبار	المهارة الكيميائية
٣	يتعرف على البترول كمصدر يستخدم في الحياة اليومية.	دليل معلم الكيمياء للصف الحادي عشر، ٢٠١٥م	 تسمى الطريقة الموضحة في الشكل السابق بـ: (أ) البلمرة. (ب) الهدرجة. (ج) التكسير الحراري. (د) التقطير التجزيئي.			
٤	شرح عمليات البلمرة في الأنظمة الحيوية (الكربوهيدرات – البروتين)، وغير الحيوية (النايلون – البلاستيك).	مذكرة أولمبياد الكيمياء الوطني، ٢٠١٣م	الجزء المنزوع نتيجة تكوين النايلون هو: (أ) الماء. (ب) الامونيا. (ج) الكحول. (د) مجموعة الأمين.			

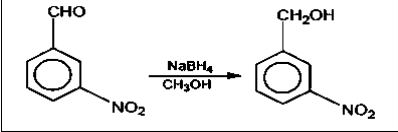
الملاحظة حول:			السؤال	مرجع الهدف/المهارة الكيميائية	الهدف/المهارة الكيميائية	السؤال
ارتباط	ملائمة	سلامة				
أسئلة	البداية	صياغة				
الاختبار	لفقرات	الأسئلة				
بالهدف أو	أسئلة	علميا				
المهارة	الاختبار	ولغويا				
الكيميائية						
			$\left(\text{CH}_2 - \overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}} = \text{CH} - \text{CH}_2 \right)_n$ يشكل بوليمر المطاط كما بالشكل السابق، فإن المونمر المكون له هو: (أ) ألانين. (ب) أنسولين. (ج) جلایسین. (د) أيسوبرين.	مذكرة أولمبياد الكيمياء الوطني، ٢٠١٣ م	يعدد الآثار الإيجابية والسلبية لتفاعلات المركبات العضوية ويقسم تأثيرها على البيئة.	٥
			يسمى المركب الناتج من الصيغة الجزيئية (C₂H₅OH) بـ: (أ) إيثانول. (ب) إيثانال. (ج) حمض الإيثانويك. (د) الكحول الإيثيلي.	وثيقة فلسفة التعليم في سلطنة عمان، ٢٠١٤ م	البحث من خلال المراجع والمصادر عن المجموعات الوظيفية في المركبات العضوية وأهميتها.	٦

الملاحظة حول:			السؤال	مرجع	الهدف/المهارة	السؤال
ارتباط	ملائمة	سلامة	$ \begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array} $	الهدف/المهارة	الكيميائية	
أسئلة	البداية	صياغة		دليل معلم	تسمية المركبات	٧
الاختبار	لفقرات	الأسئلة		الكيمياء	العضوية	
بالهدف	أسئلة	علميا		للصف	بنوعها	
أو المهارة	الاختبار	ولغويا		الحادي	الأليفاتية	
الكيميائية			الاسم الصحيح للمركب السابق هو: (أ) ٣-إيثيل هكتان. (ب) ٤-ميثيل اوكتان. (ج) ٤-ثنائي ميثيل اوكتان. (د) ٣-٣-ثنائي إيثيل بنتان.	عشر، ٢٠١٥م	والأروماتية وفقاً لقواعد التسمية الدولية IUPAC حتى عشر ذرات كربون.	
			$ \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \xrightarrow[\text{حرارة عالية}]{\text{Cr}_2\text{O}_3-\text{Al}_2\text{O}_3} \dots\dots\dots + \text{H}_2 $ الإكمال المناسب للتفاعل السابق هو: (أ) بيوتين. (ب) بروبين. (ج) بروبان. (د) بيوتان.	وثيقة فلسفة التعليم في سلطنة عمان، ٢٠١٤م	تنفيذ تجارب عملية لتعرف أنواع المركبات العضوية وخصائصها وكيفية فصلها إلى مشتقات بناء على اختلاف درجات الغليان.	٨

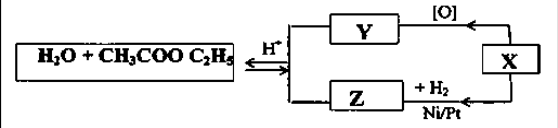
الملاحظة حول:			السؤال	مرجع الهدف/ المهارة المهارة الكيميائية	الهدف/ المهارة الكيميائية	السؤال
ارتباط أسئلة الاختبار بالهدف أو المهارة الكيميائية	ملائمة البدائل لفقرات أسئلة الاختبار	سلامة صياغة الأسئلة علميا ولغويا				
			 أجرى أحد الطلبة تجربة اضافة اليود إلى انبوتي اختبار (A و B) أحدهما تحوي زيت نباتي والاخرى زبدة كما في الشكل السابق، أي ما يلي يعتبر صحيح: (أ) تحوي الأنبوبة (A) على زيت. (ب) تحوي الأنبوبة (B) على زبدة. (ج) يعتبر المركب في الأنبوبة (B) الكين. (د) ترتبط ذرات المركب في الأنبوبة (A) بروابط مزدوجة.	وثيقة فلسفة التعليم في سلطنة عمان، ٢٠١٤م	تنفيذ تجربة للتمييز بين المركبات العضوية المشبعة والمركبات العضوية غير المشبعة	٩
			نلاحظ على الميثان عند اضافة محلول برمنجنات البوتاسيوم الحمضة اليه: (أ) تغير اللون. (ب) عدم تغير اللون. (ج) يتأثر بالمركبات الحمضية. (د) سريع الذوبان في الماء.	وثيقة فلسفة التعليم في سلطنة عمان، ٢٠١٤م	تحضير المركبات العضوية مثل الميثان والأستيلين والأستالدهيد.	١٠

الملاحظة حول:			السؤال	مرجع الهدف/المهارة الكيميائية	الهدف/المهارة الكيميائية	السؤال
ارتباط	ملائمة	سلامة	 الشكل السابق يوضح نوعين من المركبات الهيدروكربونية (A و B) أحدهما مشبع والاخر غير مشبع، أحد ما يلي يعتبر صحيح: (أ) مركبات (A) مشبعة. (ب) مركبات (B) مشبعة. (ج) تتفاعل مركبات (A) مع ماء البروم. (د) لا تتفاعل مركبات (B) مع ماء البروم.	وثيقة فلسفة التعليم في سلطنة عمان، ٢٠١٤م	استخدام الجداول والرسوم البيانية ونتائج التجارب العملية في تحديد خصائص بعض المركبات العضوية وتفسير سلوكها الكيميائي.	١١
أستلة	البدايل	صباغة				
الاختبار	لفقرات	الأسئلة	أحد الكحولات التالية له أعلى ذوبانية: (أ) الجليسرول، (ب) السوربيتول. (ج) إيثلين جليكول، (د) الكحول الإيثيلي.	مذكرة أولبياد الكيمياء الوطني، ٢٠١٣م	يقارن بين عدد من المركبات العضوية، من حيث الذوبانية.	١٢
علميا	أسئلة	ولغويا				
الاختبار	الاختبار	الاختبار				

الملاحظة حول:			السؤال	مرجع الهدف/المهارة الكيميائية	الهدف/المهارة الكيميائية	السؤال
ارتباط	ملائمة	سلامة				
أسئلة	البدايل	صياغة				
الاختبار	لفقرات	الأسئلة				
بالهدف أو	أسئلة	علميا				
المهارة	الاختبار	ولغويا				
الكيميائية						
			$\text{CH}_3-\text{C}(=\text{O})-\text{O}^- \text{Na}^+$ يتنج المركب التالي من تفاعل الصوديوم هيدروكسايد مع: (أ) الإيثانول. (ب) الإيثانال. (ج) الإيثانويك. (د) إيثانوات الإيثيل.	وثيقة فلسفة التعليم في سلطنة عمان، ٢٠١٤م	تصنيف المركبات العضوية إلى مجموعات بناءً على خصائص محددة.	١٣
			$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH} + \text{CH}_3-\text{COOH} \rightleftharpoons$ البديل الصحيح لنتائج التفاعل هو: (أ) أميد. (ب) أستر. (ج) نيتريل. (د) نهيديريد.	مذكرة أولمبياد الكيمياء الوطني، ٢٠١٣م	كتابة المعادلات الكيميائية لعدد من المركبات العضوية ويفسر سلوكها بناءً على خصائصها.	١٤

الملاحظة حول:			السؤال	مرجع الهدف/المهارة الكيميائية	الهدف/المهارة الكيميائية	السؤال
ارتباط	ملائمة	سلامة	ساعدت التقانة على تفكيك بوليمر النشاء للجزيئات المكونة له، وهو ناتج عن تكاثف جزيئات: (أ) البنزين. (ب) الجلوكوز. (ج) السكروز. (د) السيليلوز.	دليل معلم الكيمياء للصف الحادي عشر، ٢٠١٥م	شرح كيف أن العلم والتقانة ساعدوا الإنسان في إنتاج مواد كيميائية مفيدة.	١٥
أسئلة	البدايل	صياغة				
الاختبار	لفقرات	الأسئلة				
بالهدف أو	أسئلة	علميا				
المهارة الكيميائية	الاختبار	ولغويا				
			 من التفاعل السابق عند استبدال المجموعة الوظيفية بمجموعة كيتون فإن الكحول الناتج هو: (أ) $(CH_3)_2C(OH)_2$ (ب) $CH_3C_2H_4OH$ (ج) $(CH_3)_2CHOH$ (د) $CH_3CH_2C(OH)_3$	دليل معلم الكيمياء للصف الحادي عشر، ٢٠١٥م	توضيح مع إعطاء أمثلة لتفاعلات المركبات العضوية وتفسير سلوكها بناءً على خصائصها.	١٦

الملاحظة حول:			السؤال	مرجع الهدف/المهارة الكيميائية	الهدف/المهارة الكيميائية	السؤال
ارتباط	ملائمة	سلامة				
أسئلة	البدائل	صياغة				
الاختبار	لفقرات	الأسئلة				
بالهدف أو	أسئلة	علميا				
المهارة	الاختبار	ولغويا				
الكيميائية						
			صيغة المركب ٢و٥ - ثاني ميثيل - ٣ - هكسايين: C_6H_{14} (ب) C_6H_{12} (أ) $C_6H_8(CH_3)_2$ (د) $C_6H_{12}C_2H_6$ (ج)	مذكرة أولمبياد الكيمياء الوطني، ٢٠١٣ م	تحديد أنواع المركبات من المجموعات الوظيفية وكتابة الصيغة البنائية لها.	١٧
			نتج لدى (أحمد) اربعة سوائل بدرجات غليان مختلفة نتيجة التقطير التجزيئي للنفط، ساعد (أحمد) في اختيار أفضل سائل كوقود لسيارته: (أ) ٢٠ - ٧٠ (ب) ٧٠ - ١٢٠ (ج) ١٢٠ - ١٧٠ (د) ١٧٠ - ٢٢٠	وثيقة فلسفة التعليم في سلطنة عمان، ٢٠١٤ م	تبادل الأفكار مع الآخرين حول أضرار بعض المنتجات العضوية ومخاطرها على الفرد والمجتمع والبيئة.	١٨

الملاحظة حول:			السؤال	مرجع الهدف/المهارة الكيميائية	الهدف/المهارة الكيميائية	السؤال
ارتباط	ملائمة	سلامة	 يمثل الرمز (X) في المخطط بالصيغة الكيميائية التالية: (ب) $\text{CH}_3(\text{CHO})$ (أ) $\text{C}_2\text{H}_5(\text{OH})$ (ج) $\text{CH}_3(\text{COOH})$ (د) $\text{C}_2\text{H}_5(\text{COOH})$	وثيقة فلسفة التعليم في سلطنة عمان، ٢٠١٤م	التنبؤ بنواتج بعض المركبات العضوية وفقاً لمعادلة التفاعل العامة.	١٩
ارتباط	ملائمة	سلامة		مذكرة أولمبياد الكيمياء الوطني، ٢٠١٣م	شرح الصيغ البنائية والمشابهات للمركبات العضوية، وكيفية ترتيب الذرات وارتباطها ببعضها بعضاً داخل جزيء المركب.	٢٠

الملحق ط: ملخص ملاحظات وتعليقات المحكمين على اختبار مفاهيم الكيمياء العضوية

المحكم رقم (١)	المحكم رقم (٢)	المحكم رقم (٣)	المحكم رقم (٤)	المحكم رقم (٥)
ملاحظات عامة	تكبير الاشكال الواردة في السؤال رقم ٩ و ٥ و ٣	فقرة السؤال رقم ١٠ غير واضحة	-	تكبير الشكل في السؤال رقم ١١
القسم ١: سلامة صياغة الأسئلة علميا ولغويا	إعادة صياغة فقرة السؤال وكتابة وحدة قياس درجة الغليان في السؤال رقم ١٨	يستبدل كلمة (صوديوم هيدروكسيد) بـ هيدروكسيد الصوديوم في فقرة السؤال رقم ١٣	إضافة ال التعريف للبدل أ و ب في السؤال رقم ٦	يضاف كلمة (بالإضافة) في فقرة السؤال رقم ٥
القسم ٢: ملائمة البدائل لفقرات أسئلة الاختبار	جميع البدائل ملائمة لفقرات الاختبار	البدائل ملائمة لفقرات الاختبار	يستبدل كلمة (بالمركبات الحمضية) بـ (الأحماض) في البدل ج من السؤال رقم ١٠	يضاف ال التعريف لبدائل السؤال رقم ٥
القسم ٣: ارتباط أسئلة الاختبار بالمفهوم الكيميائي	فقرات الاختبار مرتبطة بالمفهوم	-	يوجد ارتباط	-

المحكم رقم (١٠)	المحكم رقم (٩)	المحكم رقم (٨)	المحكم رقم (٧)	المحكم رقم (٦)	
-	-	تكبير المعادلة في شكل السؤال رقم ١٤	-	-	ملاحظات عامة
يستبدل كلمة (واحد من) بـ (أحد) في فقرة السؤال رقم ٢	-	يستبدل كلمة (له أعلى ذوبانية) بـ (يعتبر الأعلى في الذوبانية) في فقرة السؤال رقم ١٢	يستبدل كلمة (هو) بـ (الآتي) في فقرة السؤال رقم ١٤	-	القسم ١: سلامة صياغة الأسئلة علميا ولغويا
يستبدل كلمة ملائمة	(الكهرباء) بـ (التيار الكهربائي) في البديل ج من السؤال رقم ١	ملائمة	-	يستبدل كلمة (لها) بـ (تحتوي على) في البديل أ من السؤال رقم ١	القسم ٢: ملائمة البدائل لفقرات أسئلة الاختبار
-	-	الأسئلة مرتبطة بالمفهوم الكيميائي	مرتبطة ويفضل فصل المفهوم في السؤال رقم ١٤ إلى مفهومين	مرتبطة	القسم ٣: ارتباط أسئلة الاختبار بالمفهوم الكيميائي

المحكم رقم (١١)	المحكم رقم (١٢)	المحكم رقم (١٣)	المحكم رقم (١٤)	المحكم رقم (١٥)
ملاحظات عامة	توضيح الشكل في السؤال رقم ١٦	-	-	-
القسم ١:	يستبدل كلمة (ثاني)	تُحذف كلمة	يستبدل كلمة	يستبدل كلمة (صيغة
سلامة صياغة	ب (ثنائي) في فقرة	(الخواص) من فقرة	(الطريقة) ب (العملية)	المركب) ب (الصيغة
الأسئلة علميا	السؤال رقم ١٧	السؤال رقم ٢٠	في فقرة السؤال رقم ٣	الجزيئية للمركب) في فقرة
ولغويا				السؤال رقم ١٧
القسم ٢:	حذف ال التعريف من بدائل السؤال رقم ٤	مراجعة الأقواس في البديل ج من السؤال رقم ٢	ملائمة	يستبدل كلمة (ذات) ب (نفس) في البديل د من السؤال رقم ٢٠
للفقرات أسئلة الاختبار				
القسم ٣:	مرتبطة	مرتبطة	مرتبطة	-
ارتباط أسئلة الاختبار بالمفهوم الكيميائي				

المحكم رقم	المحكم رقم	المحكم رقم	المحكم رقم	المحكم رقم	
(٢٠)	(١٩)	(١٨)	(١٧)	(١٦)	
-	-	تكبير الشكل في السؤال رقم ١٩	-	-	ملاحظات عامة
يستبدل كلمة (أحد	يستبدل كلمة	يستبدل صيغة	يستبدل كلمة	القسم ١:	
الطلبة) ب (مجموعة من	(الاسم الصحيح)	(C ₂ H ₅ OH) ب	(الاكمال المناسب	الصياغة جيدة	سلامة
الطلبة) في فقرة السؤال	ب (الاسم العلمي)	(C ₂ H ₆ O) في	للتفاعل) ب (ناتج	صياغة	صياغة
رقم ٩	في فقرة السؤال رقم	فقرة السؤال رقم ٦	التفاعل) في فقرة	الأسئلة	علميا
	٧		السؤال رقم ٨	ولغويا	
يستبدل كلمة			يستبدل اشارة (٣)-	القسم ٢:	
(مزدوجة) ب (ثنائية)	ملائمة	ملائمة	ب (٣ و ٣) في	حذف أقواس	ملائمة
في البديل د من			البديل د من السؤال	المجموعات الوظيفية	البدائل
السؤال رقم ٩			رقم ٧	من بدائل السؤال	لفقرات
				رقم ١٩	أسئلة
					الاختبار
					القسم ٣:
مرتبطة	مرتبطة	مرتبطة	-	فقرات الأسئلة	ارتباط
				مرتبطة بالمفهوم	أسئلة
					الاختبار
					بالمفهوم
					الكيميائي

ملحق ي: اختبار مفاهيم الكيمياء العضوية بصورته النهائية

(١) بيانات أولية:

الاسم: الصف: المدرسة:

مدة الاختبار: (٤٠) دقيقة. الدرجة الكلية: (٢٠) درجة.

(٢) تعليمات الاختبار:

عزيزي الطالب:

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،

من فضلك اقرأ التعليمات الآتية قبل الشروع في الإجابة.

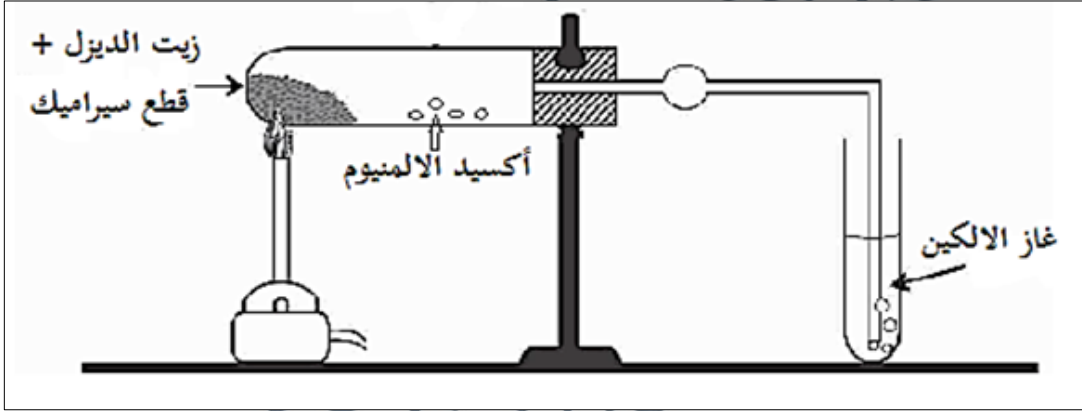
١. املاء البيانات الأولية أولاً.
٢. يتكون الاختبار من (٢٠) سؤالاً من نوع اختيار من متعدد، كل سؤال يناقش مهارة ومفهوماً علمياً من المفاهيم المتضمنة في الوحدة الثانية من كتاب الكيمياء للصف الحادي عشر.
٣. كل سؤال يتكون من مفهوم يتبعه أربعة بدائل أ، ب، ج، د.
٤. ظلل على إجابة واحدة فقط من كل سؤال.
٥. أجب عن جميع الأسئلة في ورقة الإجابة.

١ - تتميز المركبات العضوية عن المركبات غير العضوية بأنها:

- (أ) تحتوي على روابط أيونية.
- (ب) لها درجات انصهار عالية.
- (ج) معظمها توصل التيار الكهربائي.
- (د) كثرة إعداد مركباتها وضخامة جزيئاتها.

٢ - أحد المركبات التالية لا يمكن تفسير كل خواصه الجزيئية بواسطة صيغة الكترونية واحدة:

- (أ) C_6H_6
- (ب) C_6OH
- (ج) C_6H_5OH
- (د) C_6H_5OOH

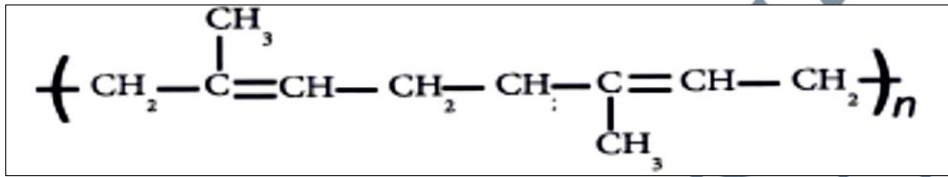


٣ - تسمى العملية الموضحة في الشكل السابق بـ:

- (أ) البلمرة.
- (ب) الهدرجة.
- (ج) التكسير الحراري.
- (د) التقطير التجزيئي.

٤ - الجزء المنزوع نتيجة تكوين النايلون هو:

- (أ) ماء.
- (ب) امونيا.
- (ج) كحول.
- (د) مجموعة أمين.

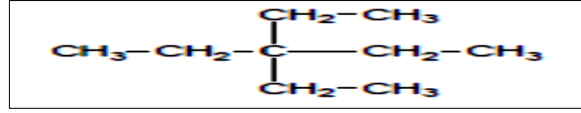


٥ - يتشكل بوليمر المطاط بالإضافة كما بالشكل السابق، فإن المونمر المكون له هو:

- (أ) الألايين.
- (ب) الأنسولين.
- (ج) الجللايسين.
- (د) الأيسوبرين.

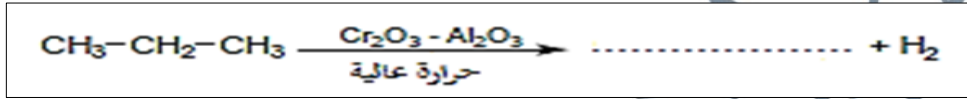
٦ - يسمى المركب الناتج من الصيغة الجزيئية (C₂H₆O) بـ:

- (أ) الإيثانول.
- (ب) الإيثانال.
- (ج) حمض الإيثانويك.
- (د) الكحول الإيثيلي.



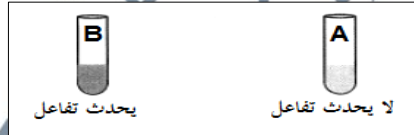
٧- الاسم العلمي للمركب السابق هو:

- (أ) ٣-أيثيل هبتان.
 (ب) ٤-ميثيل أوكتان.
 (ج) ٤-ثنائي ميثيل أكتان.
 (د) ٣ و ٣-ثنائي إيثيل بنتان.



٨- ناتج التفاعل السابق هو:

- (أ) بيوتين.
 (ب) بروبين.
 (ج) بروبان.
 (د) بيوتان.

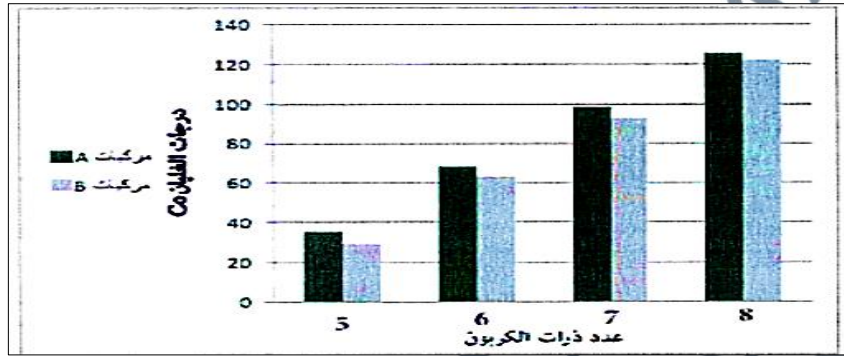


٩- أجرى مجموعة من الطلبة تجربة إضافة اليود إلى أنبوتي اختبار (A و B) أحدهما تحوي زيتا نباتيا والاخرى زبدة كما في الشكل السابق، أي ما يلي يعتبر صحيحا:

- (أ) تحوي الأنبوبة (A) على زيت.
 (ب) تحوي الأنبوبة (B) على زبدة.
 (ج) يعتبر المركب في الأنبوبة (B) الكين.
 (د) ترتبط ذرات المركب في الأنبوبة (A) بروابط ثنائية.

١٠- عند إضافة محلول برمنجنات البوتاسيوم الحمضة إلى الميثان نلاحظ:

- (أ) تغير اللون.
- (ب) عدم تغير اللون.
- (ج) يتأثر بالأحماض.
- (د) سريع الذوبان في الماء.



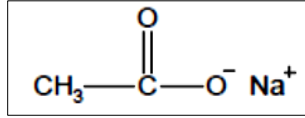
١١- الشكل السابق يوضح نوعين من المركبات الهيدروكربونية (A و B) أحدهما مشبع والآخر غير

مشبع، أحد ما يلي يعتبر صحيحاً:

- (أ) مركبات (A) مشبعة.
- (ب) مركبات (B) مشبعة.
- (ج) تتفاعل مركبات (A) مع ماء البروم.
- (د) لا تتفاعل مركبات (B) مع ماء البروم.

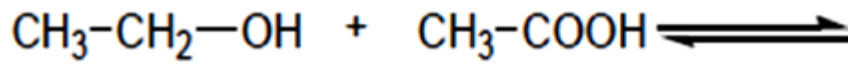
١٢- أحد الكحولات التالية يعتبر الأعلى في الذوبانية:

- (أ) الجليسرول.
- (ب) السوربيتول.
- (ج) إيثلين جليكول.
- (د) الكحول الإيثيلي.



١٣- ينتج المركب التالي من تفاعل هيدروكسيد الصوديوم مع:

- (أ) الإيثانول.
- (ب) الإيثانال.
- (ج) الإيثانويلك.
- (د) إيثانوات الإيثيل.

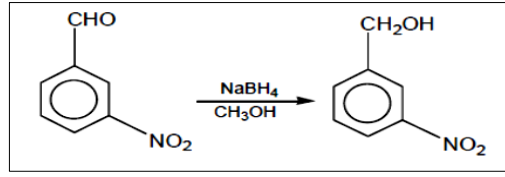


١٤- البديل الصحيح لنتائج التفاعل الآتي:

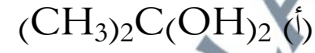
- (أ) أميد.
- (ب) أستر.
- (ج) نيتريل.
- (د) هيدريد.

١٥- ساعدت التقنية على تفكيك بوليمر النشاء للجزيئات المكونة له، وهو ناتج عن تكاثف جزيئات:

- (أ) المالتوز.
- (ب) الجلوكوز.
- (ج) السكروز.
- (د) السليلوز.



١٦- من التفاعل السابق عند استبدال المجموعة الوظيفية بمجموعة كيتون فإن الكحول الناتج هو:

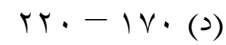
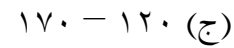
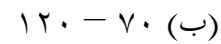
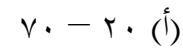


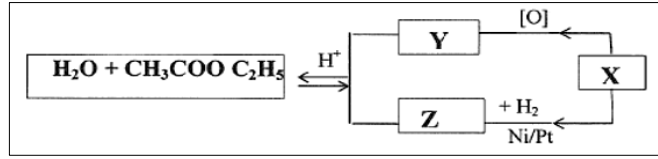
٢٧- الصيغة الجزيئية لمركب ٢ و ٥-ثنائي ميثيل ٣-هكساين:



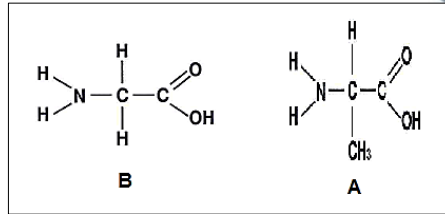
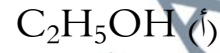
١٨- نتج لدى (أحمد) أربعة سوائل بدرجات غليان مختلفة نتيجة التقطير التجزيئي للنفط، فإن أفضل

سائل كوقود لسيارة (أحمد) هو السائل ذو درجة غليان $(^{\circ}C)$:





١٩- يمثل الرمز (X) في المخطط بالصيغة الكيميائية التالية:



٢٠- يتميز المركب A و B بجميع ما يلي ما عدا:

(أ) بينهما مشابهة بنائية.

(ب) صيغتهما الأولية مختلفة.

(ج) صيغتهما الجزيئية مختلفة.

(د) لهما نفس المجموعة الوظيفية.

انتهت الأسئلة

ورقة إجابة اختبار مفاهيم الكيمياء العضوية

التعليمات:

رقم الطالب	رقم المدرسة
	الدرجة الكلية

- (١) لا تظلل أكثر من دائرة للإجابة الواحدة.
- (٢) ظلل بقلم الرصاص في الدائرة المناسبة تظليلاً كاملاً.
- (٣) إذا رغبت في تغيير الإجابة يجب مسح الدائرة تماماً.
- (٤) لا تكتب أو تضع أي إشارات على ورقة الأسئلة.

رقم السؤال	البديل الصحيح			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
١	☐	☐	☐	☐
٢	☐	☐	☐	☐
٣	☐	☐	☐	☐
٤	☐	☐	☐	☐
٥	☐	☐	☐	☐
٦	☐	☐	☐	☐
٧	☐	☐	☐	☐
٨	☐	☐	☐	☐
٩	☐	☐	☐	☐
١٠	☐	☐	☐	☐
١١	☐	☐	☐	☐
١٢	☐	☐	☐	☐
١٣	☐	☐	☐	☐
١٤	☐	☐	☐	☐
١٥	☐	☐	☐	☐
١٦	☐	☐	☐	☐
١٧	☐	☐	☐	☐
١٨	☐	☐	☐	☐
١٩	☐	☐	☐	☐
٢٠	☐	☐	☐	☐

ملحق ك: الإجابات الصحيحة لاختبار مفاهيم الكيمياء العضوية

رقم الصفحة	رمز الهدف/ المخرج التعليمي	مستوى التعلم	الإجابة الصحيحة				رقم السؤال
			أ	ب	ج	د	
٧٥-٧٤	أ-٧-١١	معرفة	☐	☐	☐	☒	١
٩٤	ب-٧-١١		☒	☐	☐	☐	٢
١٠٢	د-٧-١١		☐	☐	☒	☐	٣
١٤٠	د-٨-١١		☒	☐	☐	☐	٤
١٣٩	هـ-٧-١١		☐	☐	☐	☒	٥
١٢١	م-٢-١١-٣ب		☐	☐	☐	☒	٦
٧٩	ج-٧-١١	تطبيق	☐	☐	☐	☒	٧
٨٩	م-٢-١١-١و		☐	☒	☐	☐	٨
٩١	م-٢-١١-١ز		☐	☐	☒	☐	٩
٨٥	م-٢-١١-١ح		☐	☒	☐	☐	١٠
٧٧	م-٣-١١-٢د		☒	☐	☐	☐	١١
١٢٠	١١-٨-١ز		☐	☒	☐	☐	١٢
١٣٠	م-٣-١١-١أ		☐	☐	☒	☐	١٣
١٣٢	١١-٨-١ج		☐	☒	☐	☐	١٤
١٤١	١١-٨-١أ		☐	☒	☐	☐	١٥
١٢٦	١١-٨-١ب		☐	☐	☒	☐	١٦
٩٢	١١-٨-١و	استدلال	☐	☐	☐	☒	١٧
١٠١	م-٤-١١-١ج		☒	☐	☐	☐	١٨
١٣٠	م-١-١١-١ج		☐	☒	☐	☐	١٩
١٤٢	١١-٨-١ح		☒	☐	☐	☐	٢٠

ملحق ل: درجات طلبة العينة الاستطلاعية في اختبار مفاهيم الكيمياء العضوية

م	الدرجة	م	الدرجة
١	١٧	١٦	٧
٢	٦	١٧	١٧
٣	١٧	١٨	٧
٤	٥	١٩	١٧
٥	١٨	٢٠	١٨
٦	٧	٢١	٥
٧	١٨	٢٢	١٧
٨	٧	٢٣	٧
٩	٥	٢٤	١٨
١٠	١٧	٢٥	٦
١١	٦	٢٦	١٨
١٢	١٨	٢٧	١٧
١٣	٦	٢٨	٧
١٤	١٧	٢٩	٦
١٥	٤	٣٠	١٨

ملحق م: درجات مجموعات البحث الثلاث في مادة الكيمياء للعام السابق

المجموعة التحريبية الأولى				المجموعة التحريبية الثانية				المجموعة الضابطة			
م	الدرجة	م	الدرجة	م	الدرجة	م	الدرجة	م	الدرجة	م	الدرجة
١	٦٢	١٦	٦١	١	٦١	١٦	٦٨	١	٦٦	١٦	٥٩
٢	٨٠	١٧	٦٨	٢	٦١	١٧	٧٠	٢	٥٧	١٧	٨٦
٣	٥٩	١٨	٧٩	٣	٧٤	١٨	٧٥	٣	٧٥	١٨	٦٥
٤	٧٠	١٩	٦٥	٤	٨٤	١٩	٧٤	٤	٧٧	١٩	٦٧
٥	٦٥	٢٠	٥٥	٥	٦٣	٢٠	٧٧	٥	٦٢	٢٠	٦٥
٦	٧٢	٢١	٧٨	٦	٧١	٢١	٥٩	٦	٥٩	٢١	٦٢
٧	٦١	٢٢	٧٥	٧	٦٥	٢٢	٥٧	٧	٦٥	٢٢	٦٣
٨	٨٩	٢٣	٦٨	٨	٧٢	٢٣	٦٦	٨	٥٧	٢٣	٥٩
٩	٦١	٢٤	٦٥	٩	٥٦	٢٤	٦٨	٩	٦٢	٢٤	٥٥
١٠	٥٧	٢٥	٦٤	١٠	٥٩	٢٥	٦٠	١٠	٥٨	٢٥	٦٤
١١	٨٠	٢٦	٦٨	١١	٦٤	٢٦	٥٨	١١	٦٣	٢٦	٦٧
١٢	٦٠	٢٧	٧١	١٢	٦٦	٢٧	٦٧	١٢	٧٩	٢٧	٦٩
١٣	٧٣	٢٨	٦٠	١٣	٦٢	٢٨	٧٦	١٣	٦٥	٢٨	٦١
١٤	٦٣	٢٩	٦٣	١٤	٦١	٢٩	٦٦	١٤	٦٨	٢٩	٦٥
١٥	٦٥	٣٠	٧٠	١٥	٦٥	٣٠	٦٨	١٥	٧٧	٣٠	٦٤

ملحق ن: أعمار طلبة مجموعات البحث الثلاث محسوبا بالشهور

المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية الثانية				المجموعة التجريبية الأولى			
الدرجة	م	الدرجة	م	الدرجة	م	الدرجة	م	الدرجة	م	الدرجة	م
١٩٧	١٦	١٩٥	١	١٩٤	١٦	١٩١	١	١٩٥	١٦	١٩٤	١
١٩٣	١٧	١٩٧	٢	١٩٧	١٧	١٩٩	٢	١٩٨	١٧	٢٠٠	٢
١٩٦	١٨	١٩٧	٣	١٩٦	١٨	١٩٨	٣	١٩٩	١٨	١٩٢	٣
١٩٧	١٩	١٩٩	٤	١٩٢	١٩	١٩٩	٤	١٩٦	١٩	١٩٤	٤
٢٠٠	٢٠	١٩٦	٥	١٩٩	٢٠	١٩٦	٥	١٩٨	٢٠	٢٠٣	٥
١٩٣	٢١	١٩٢	٦	١٩٥	٢١	١٩٤	٦	٢٠١	٢١	١٩٢	٦
١٩٤	٢٢	١٩٣	٧	٢٠٠	٢٢	١٩١	٧	١٩٥	٢٢	١٩٣	٧
١٩٥	٢٣	١٩٢	٨	١٩٧	٢٣	٢٠٣	٨	١٩٦	٢٣	٢٠٢	٨
١٩٢	٢٤	١٩٦	٩	١٩٧	٢٤	١٩٧	٩	٢٠١	٢٤	١٩٣	٩
٢٠٣	٢٥	١٩٥	١٠	١٩٨	٢٥	١٩٢	١٠	١٩٨	٢٥	١٩٦	١٠
١٩٧	٢٦	١٩٦	١١	١٩٥	٢٦	١٩٣	١١	١٩٢	٢٦	١٩٣	١١
١٩٣	٢٧	١٩٩	١٢	٢٠١	٢٧	١٩٢	١٢	١٩٣	٢٧	١٩٥	١٢
٢٠٣	٢٨	١٩٦	١٣	١٩٣	٢٨	١٩٧	١٣	١٩٤	٢٨	١٩٦	١٣
٢٠٢	٢٩	١٩٩	١٤	٢٠١	٢٩	١٩٢	١٤	٢٠٠	٢٩	١٩٢	١٤
١٩٤	٣٠	٢٠٣	١٥	٢٠٢	٣٠	١٩٣	١٥	١٩٩	٣٠	١٩٩	١٥

ملحق س: درجات الاختبار القبلي والبعدي لمجموعات البحث الثلاث

المجموعة الضابطة						المجموعة التجريبية الثانية						المجموعة التجريبية الأولى					
البعدي	القبلي	م	البعدي	القبلي	م	البعدي	القبلي	م	البعدي	القبلي	م	البعدي	القبلي	م	البعدي	القبلي	م
٧	٩	١٦	٨	٨	١	١٣	١١	١٦	١٥	٧	١	١٢	٧	١٦	١٧	٨	١
١٠	٧	١٧	٨	٧	٢	١٨	١٠	١٧	١٤	٨	٢	١٤	٧	١٧	١٥	١١	٢
٨	٨	١٨	١٠	٩	٣	٢٠	١٠	١٨	١٦	١٠	٣	٢٠	١١	١٨	١٤	٨	٣
١١	٧	١٩	١٠	٩	٤	١٣	٩	١٩	١٨	٨	٤	١٨	١١	١٩	١٤	٩	٤
٩	١٠	٢٠	٩	٨	٥	١٢	٨	٢٠	١٩	٧	٥	١٧	٩	٢٠	٢٠	٨	٥
٨	١١	٢١	٧	٨	٦	١٣	٩	٢١	١٤	٩	٦	١٩	١٠	٢١	١١	٨	٦
٨	٨	٢٢	٩	٧	٧	١٤	١١	٢٢	١٣	٩	٧	١٦	٧	٢٢	١٥	١٠	٧
٨	٨	٢٣	٩	٩	٨	٢٠	٧	٢٣	٢٠	٩	٨	١٦	٨	٢٣	١٦	٩	٨
٧	٩	٢٤	٩	١٠	٩	٢٠	١١	٢٤	١٢	١٠	٩	١٥	٧	٢٤	١٩	٧	٩
١٠	٧	٢٥	١١	٨	١٠	١٢	٩	٢٥	٢٠	٨	١٠	١٨	٧	٢٥	١٦	٦	١٠
٨	٨	٢٦	٨	٨	١١	١٢	١٠	٢٦	١٥	١٠	١١	١٩	١١	٢٦	٢٠	٨	١١
١١	٧	٢٧	٧	٧	١٢	١٤	٩	٢٧	١٦	١٠	١٢	١٨	١١	٢٧	٢٠	١٠	١٢
٩	١٠	٢٨	٨	٩	١٣	١٦	٨	٢٨	١٧	٩	١٣	٢٠	٩	٢٨	١٤	١٠	١٣
٨	١١	٢٩	٩	٧	١٤	١٤	٧	٢٩	١٧	١٠	١٤	٢٠	١٠	٢٩	١٦	١١	١٤
٨	٨	٣٠	٨	٨	١٥	١٧	٩	٣٠	١٩	٨	١٥	١٧	٧	٣٠	١٨	٨	١٥

ملحق ع: المخاطبات الرسمية



UNIVERSITI SAINS ISLAM MALAYSIA

جَامِعَةُ الْعُلُومِ الْإِسْلَامِيَّةِ الْمَالِيزِيَّةِ
ISLAMIC SCIENCE UNIVERSITY OF MALAYSIA

CENTRE FOR GRADUATE STUDIES
Tel: 06-797 8640/8641/8646 Fax: 06-797 8643

2.8/33683 (4160055)
21 November 2017 / 2 Rabiulawal 1439

(Attn. : To Whom It May Concern)

Dear Sir / Madam,

RE: CONFIRMATION OF STUDENT STATUS

This is to certify that the following student is currently pursuing the program of study as mentioned below.

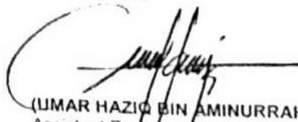
Name	: Khamiasi Mahfoodh Rashid Obaid
I.C./Passport No.	: 02417915
Registration No.	: 4160055
Nationality	: Oman
Faculty	: Faculty of Major Languages Studies
Programme	: Doctor of Philosophy In Education
Mode of Study	: Research
Types of Registration	: Full Time
Period of Study	: 6 – 8 Semesters
Year of Admission	: Semester I, Academic Session 2016/2017
Year of Current Academic Session	: Semester I, Academic Session 2017/2018
No of Semester	: 3 rd Semester
Status	: Registered

Please refer to the Centre for any enquiries.

Thank you

"KNOWLEDGE • DISCIPLINED • DEVOUT"

Yours sincerely,


(UMAR HAZIQ BIN AMINURRAHMAN)
Assistant Registrar
Centre for Graduate Studies





سَلَامَةُ عَمَّانَ
وَأَزَادَةُ التَّحْقِيقِ وَالتَّجَلُّدِ

الدائرة : المكتب الفني للدراسات والتطوير

الرقم المسلسل: 1

من:

الاسم: المكتب الفني للدراسات والتطوير

إلى: م. ع. للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الشرقية

الموضوع: تسهيل مهمة الباحث / محفوظ الحمياسي

الملفات المرفقة:

محفوظ - أداة .pdf

محتوى المراسلة:

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،،

أود إفادتكم بأن الفاضل / محفوظ بن راشد بن عبيد الحمياسي طالب دراسات عليا دكتوراه فلسفة التربية تخصص مناهج وطرق تدريس العلوم بجامعة العلوم الإسلامية الماليزية؛ يقوم بإجراء دراسة حول (أثر استراتيجيتي الفورمات والأحداث المتناقضة في مفاهيم الكيمياء العضوية) ويرغب المذكور في تطبيق أدوات الدراسة على عينة من طلاب مدارس مديريتكم.

عليه المرجو التكرم بتسهيل مهمة الباحث وذلك وفق الإجراءات المعمول بها لديكم، وفي حالة وجود أي استفسار يمكن للمعنيين لديكم الاتصال بالباحث

مباشرة على هاتف رقم (99371772)

شاكرين لكم حسن تعاونكم