

ثانياً : فهرس الجداول

رقم الجدول	موضوع الجدول	الصفحة
(١)	متوسط الأهمية النسبية لكل موضوع من موضوعات الوحدة	٩٨
(٢)	الأهداف السلوكية لكل موضوع من موضوعات الوحدة (موضوع البحث) موزعة على المستويات المعرفية الثلاثية : التذكر والفهم والتطبيق .	٩٩
(٣)	النسب المئوية للأهداف السلوكية لكل موضوع من موضوعات الوحدة (موضوع البحث) موزعة على المستويات المعرفية الثلاثة : التذكر والفهم والتطبيق .	١٠٠
(٤)	موضوعات الوحدة (موضوع البحث) وأرقام الأسئلة ومستوياتها لكل موضوع والنسب المئوية لها.	١٠٩
(٥)	الأقسام الخمسة لاختبار التفكير العلمي وعدد المواقف والعناصر فيها	١١٢
(٦)	الأقسام الخمسة لاختبار التفكير العلمي وعدد المواقف (الأسئلة) وعدد العناصر (الاستجابات) .	١١٧
(٧)	عينه التجربة الاستطلاعية الأولى التي جرب عليها اختبار التفكير العلمي	١١٩
(٨)	متوسط الزمن المناسب لاختبار التفكير العلمي .	١٢٢
(٩)	عينه التجربة الاستطلاعية الثانية التي أجرى عليها تطبيق اختبار التفكير العلمي	١٢٤
(١٠)	الموضوعات التي اشتمل عليها البرنامج المعد تبعاً لطريقة التعليم البرنامجي وعدد النقاط التعليمية في كل موضوع	١٣٠
(١١)	الأهداف السلوكية لموضوعات الوحدة موزعه على المستويات المعرفية الثلاثة : التذكر والفهم والتطبيق .	١٣٤
(١٢)	النسب المئوية للاستجابات الصحيحة لأفراد العينة وكذا الزمن الذي استغرقته كل طالبة وذلك خلال التطبيق على المستوى الفردي للبرنامج .	١٣٩
(١٣)	النسبة المئوية لعدد الاستجابات غير الصحيحة لأسئلة إشارات البرنامج لكل طالبة وكذلك الزمن الكلي الذي استغرقته كل طالبة في دراسة البرنامج خلال التجريب المبدئي على المستوى الجماعي	١٤١
(١٤)	توزيع أفراد عينه التطبيق الأول لتجربة البحث	١٦٣
(١٥)	مواعيد التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي واختبار التفكير العلمي لمجموعات عينه التطبيق الأول لتجربة البحث .	١٦٥
(١٦)	توزيع طالبات عينه التطبيق الثاني لتجربة البحث	١٧١

رقم الجدول	موضوع الجدول	الصفحة
(١٧)	مواعيد التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي واختبار التفكير العلمي لمجموعات عينة التطبيق الثاني لتجربة البحث	١٧٢
(١٨)	المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها للفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي لأفراد المجموعة الضابطة.	١٧٦
(١٩)	المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها للفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي لأفراد المجموعة التجريبية (١)	١٧٦
(٢٠)	المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها للفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في درجات أفراد المجموعة التجريبية (٢) في الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي	١٧٧
(٢١)	المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها للفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في درجات أفراد المجموعة التجريبية (٣) في الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي	١٧٧
(٢٢)	تحليل التباين لدرجات أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية (١) في الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي	١٧٨
(٢٣)	المتوسطات القبليّة والبعديّة والمعدلة للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي لأفراد كل من المجموعة الضابطة والتجريبية (١)	١٧٨
(٢٤)	تحليل التباين لدرجات أفراد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٢) في الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي .	١٧٩
(٢٥)	المتوسطات القبليّة والبعديّة والمعدلة للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي لأفراد كل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٢)	١٧٩
(٢٦)	تحليل التباين لدرجات أفراد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣) في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي في الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي	١٨٠
(٢٧)	المتوسطات القبليّة والبعديّة والمعدلة للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي لأفراد كل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣)	١٨٠
(٢٨)	تحليل التباين لمجموعات عينة البحث في الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي	١٨١
(٢٩)	المتوسطات القبليّة والبعديّة والمعدلة للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي لمجموعات عينة البحث	١٨١

رقم الجدول	موضوع الجدول	الصفحة
(٣٠)	المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها للفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للمجموعة الضابطة في درجات كل من مستوى التذكر والفهم والتطبيق في الاختبار التحصيلي	١٨٧
(٣١)	المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها للفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في درجات كل من مستوى التذكر والفهم والتطبيق في الاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية (١)	١٨٨
(٣٢)	المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها للفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في درجات كل من مستوى التذكر والفهم والتطبيق في الاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية (٢)	١٨٩
(٣٣)	المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها للفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في درجات كل من مستوى التذكر والفهم والتطبيق في الاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية (٣)	١٩٠
(٣٤)	تحليل التباين لدرجات أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية (١) في مستوى التذكر في الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي	١٩١
(٣٥)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات مستوى التذكر في الاختبار التحصيلي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (١)	١٩١
(٣٦)	تحليل التباين لدرجات أفراد المجموعة الضابطة والتجريبية (١) لمستوى الفهم في الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي .	١٩٢
(٣٧)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات مستوى الفهم في الاختبار التحصيلي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (١)	١٩٢
(٣٨)	تحليل التباين لدرجات أفراد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (١) لدرجات مستوى التطبيق في الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي .	١٩٣
(٣٩)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات مستوى التطبيق في الاختبار التحصيلي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (١)	١٩٣
(٤٠)	تحليل التباين لدرجات أفراد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٢) في مستوى التذكر في الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي	١٩٤
(٤١)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات مستوى التذكر في الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي لكل من المجموعة	١٩٤

رقم الجدول	موضوع الجدول	الصفحة
	الضابطة والمجموعة التجريبية (٢).	
(٤٢)	تحليل التغيرات لدرجات أفراد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٢) في مستوى الفهم في الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي .	١٩٥
(٤٣)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات مستوى الفهم في الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٢)	١٩٥
(٤٤)	تحليل التغيرات لدرجات أفراد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٢) في مستوى التطبيق في الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي .	١٩٦
(٤٥)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات مستوى التطبيق في الاختبار التحصيلي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٢) .	١٩٦
(٤٦)	تحليل التغيرات لدرجات أفراد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣) في مستوى التذكر في الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي	١٩٧
(٤٧)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات مستوى التذكر في الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣)	١٩٧
(٤٨)	تحليل التغيرات لدرجات أفراد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣) في مستوى الفهم في الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي .	١٩٨
(٤٩)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات مستوى الفهم في الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣)	١٩٨
(٥٠)	تحليل التغيرات لدرجات أفراد المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣) في مستوى التطبيق في الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي .	١٩٩
(٥١)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات مستوى التطبيق في الاختبار التحصيلي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣)	١٩٩
(٥٢)	تحليل التغيرات لمجموعات عينة البحث في مستوى التذكر في الاختبار التحصيلي	٢٠٠
(٥٣)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات مجموعات العينة في مستوى التذكر في الاختبار التحصيلي .	٢٠٠

الصفحة	موضوع الجدول	رقم الجدول
٢٠١	تحليل التباين لمجموعات عينة البحث في مستوى الفهم في الاختبار التحصيلي	(٥٤)
٢٠١	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات مجموعات عينة البحث في مستوى الفهم في الاختبار التحصيلي	(٥٥)
٢٠٢	تحليل التباين لدرجات مجموعات عينة البحث في مستوى التطبيق في الاختبار التحصيلي.	(٥٦)
٢٠٢	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات مجموعات العينة في مستوى التطبيق في الاختبار التحصيلي	(٥٧)
٢٠٤	المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها للفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في درجات المجموعة الضابطة في الدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمي .	(٥٨)
٢٠٥	المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها للفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في درجات المجموعة التجريبية (١) في الدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمي .	(٥٩)
٢٠٦	المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها للفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للمجموعة التجريبية (٢) في الدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمي .	(٦٠)
٢٠٦	المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها للفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في درجات المجموعة التجريبية (٣) في الدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمي.	(٦١)
٢٠٧	تحليل التباين لدرجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (١) في الدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي	(٦٢)
٢٠٧	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة للدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (١)	(٦٣)
٢٠٨	تحليل التباين لدرجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٢) في الدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي	(٦٤)
٢٠٨	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة للدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٢)	(٦٥)
٢٠٩	تحليل التباين لدرجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣) في الدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي.	(٦٦)

رقم الجدول	موضوع الجدول	الصفحة
(٦٧)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة للدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣)	٢١٠
(٦٨)	تحليل التباين لدرجات مجموعات عينه البحث للدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمي	٢١٠
(٦٩)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة للدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمي لمجموعات عينة البحث .	٢١١
(٧٠)	المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها للفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في درجات المجموعة الضابطة لكل قدرة من قدرات التفكير العلمي .	٢١٦
(٧١)	المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها للفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في درجات المجموعة التجريبية (١) لكل قدرة من قدرات اختبار التفكير العلمي .	٢١٧
(٧٢)	المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها للفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في درجات المجموعة التجريبية (٢) لكل قدرة من قدرات اختبار التفكير العلمي.	٢١٨
(٧٣)	المتوسط والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى دلالتها للفرق بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في درجات المجموعة التجريبية (٣) لكل قدرة من قدرات اختبار التفكير العلمي .	٢١٩
(٧٤)	تحليل التباين لدرجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣) في القدرة على " تحديد المشكلة " في اختبار التفكير العلمي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي .	٢٢١
(٧٥)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات القدرة على " تحديد المشكلة " في اختبار التفكير العلمي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣)	٢٢١
(٧٦)	تحليل التباين لدرجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣) في درجات القدرة على " اختيار الفروض " في اختبار التفكير العلمي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي	٢٢٢
(٧٧)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات القدرة على " اختيار الفروض " في اختبار التفكير العلمي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣)	٢٢٢
(٧٨)	تحليل التباين لدرجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣) في	٢٢٣

رقم الجدول	موضوع الجدول	الصفحة
	درجات القدرة على " اختبار صحة الفروض " في اختبار التفكير العلمي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي .	
(٧٩)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات القدرة على " اختبار صحة الفروض " في اختبار التفكير العلمي للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣)	٢٢٣
(٨٠)	تحليل التباين لدرجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣) في درجات القدرة على " التفسير " في اختبار التفكير العلمي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي .	٢٢٤
(٨١)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات القدرة على " التفسير " في اختبار التفكير العلمي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣)	٢٢٤
(٨٢)	تحليل التباين لدرجات المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣) في القدرة على " التعميم " في اختبار التفكير العلمي في التطبيق البعدي باعتبار التطبيق القبلي .	٢٢٥
(٨٣)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات القدرة على " التعميم " في اختبار التفكير العلمي لكل من المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية (٣).	٢٢٥
(٨٤)	تحليل التباين لدرجات المجموعات التجريبية لعينة البحث للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي.	٢٢٧
(٨٥)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة للدرجة الكلية للاختبار التحصيلي للمجموعات التجريبية لعينة البحث .	٢٢٧
(٨٦)	تحليل التباين لدرجات المجموعات التجريبية لمستوى " التذكر " في الاختبار التحصيلي	٢٢٨
(٨٧)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات مستوى " التذكر " في الاختبار التحصيلي للمجموعات التجريبية .	٢٢٨
(٨٨)	تحليل التباين لدرجات المجموعات التجريبية لمستوى " الفهم " في الاختبار التحصيلي .	٢٢٩
(٨٩)	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات مستوى " الفهم " في الاختبار التحصيلي للمجموعات التجريبية لعينة البحث .	٢٢٩
(٩٠)	تحليل التباين لدرجات المجموعات التجريبية لعينة البحث لمستوى " التطبيق " في الاختبار التحصيلي .	٢٣٠

الصفحة	موضوع الجدول	رقم الجدول
٢٣٠	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات مستوى " التطبيق " في الاختبار التحصيلي للمجموعات التجريبية لعينة البحث .	(٩١)
٢٣٢	تحليل التباين لدرجات المجموعات التجريبية لعينة البحث في الدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمي .	(٩٢)
٢٣٢	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة للدرجة الكلية لاختبار التفكير العلمي للمجموعات التجريبية لعينة البحث .	(٩٣)
٢٣٣	تحليل التباين لدرجات المجموعات التجريبية للقدرة على " تحديد المشكلة " في اختبار التفكير العلمي	(٩٤)
٢٣٣	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات القدرة على " تحديد المشكلة " في اختبار التفكير العلمي للمجموعات التجريبية	(٩٥)
٢٣٣	تحليل التباين لدرجات المجموعات التجريبية في القدرة على " اختيار الفروض " في اختبار التفكير العلمي	(٩٦)
٢٣٤	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات القدرة على " اختيار الفروض " في اختبار التفكير العلمي.	(٩٧)
٢٣٤	تحليل التباين لدرجات المجموعات التجريبية في القدرة على " اختبار صحة الفروض " في اختبار التفكير العلمي .	(٩٨)
٢٣٥	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات المجموعات التجريبية في القدرة على " اختبار صحة الفروض " في اختبار التفكير العلمي .	(٩٩)
٢٣٥	تحليل التباين لدرجات المجموعات التجريبية في القدرة على " التفسير " في اختبار التفكير العلمي .	(١٠٠)
٢٣٥	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات المجموعات التجريبية في القدرة على " التفسير " في اختبار التفكير العلمي .	(١٠١)
٢٣٦	تحليل التباين لدرجات المجموعات التجريبية في القدرة على " التعميم " في اختبار التفكير العلمي .	(١٠٢)
٢٣٦	المتوسطات القبلية والبعدية والمعدلة لدرجات المجموعات التجريبية في القدرة على " التعميم " في اختبار التفكير العلمي .	(١٠٣)

ثالثاً : فهرس الملاحق

رقم الملحق	موضوع الملحق	الصفحة
(١)	النقاط التعليمية للوحدة موضوع البحث	١
(٢)	الأهداف السلوكية للوحدة موضوع البحث	٢١
(٣)	أسماء السادة المحكمين على الاختبار التحصيلي	٣١
(٤)	الدرجات الخام للعينة الاستطلاعية في الاختبار التحصيلي	٣٢
(٥)	معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار التحصيلي	٣٣
(٦)	معاملات التمييز لمفردات الاختبار التحصيلي	٣٤
(٧)	الصورة النهائية للاختبار التحصيلي	٣٥
(٨)	أسماء المجموعة الأولى من المحكمين على اختبار التفكير العلمي	٤٥
(٩)	أسماء المجموعة الثانية من المحكمين على اختبار التفكير العلمي	٤٥
(١٠)	أسماء السادة المحكمين على اختبار التفكير العلمي في المرحلة الثالثة من مراحل الإعداد .	٤٦
(١١)	معاملات السهولة والصعوبة ومعاملات الصدق (التمييز) لمفردات اختبار التفكير العلمي في التجربة الاستطلاعية الأولى	٤٧
(١٢)	الدرجات الخام للتجربة الاستطلاعية الثانية لاختبار التفكير العلمي .	٤٨
(١٣)	معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات اختبار التفكير العلمي في التجربة الاستطلاعية الثانية .	٤٩
(١٤)	اختبار التفكير العلمي (الصورة النهائية)	٥٠
(١٥)	أسماء السادة المحكمين على النقاط التعليمية والأهداف السلوكية والبرامج التعليمية .	٦٨
(١٦)	النقاط التعليمية العامة للوحدة موضوع البحث	٦٩
(١٧)	البرنامج التعليمي المعد تبعاً لطريقة التعليم البرنامجي	٧١
(١٨)	الموديولات التعليمية	١٩٧
(١٩)	صحيفة المعلومات	٢٥٦

رقم الملحق	موضوع الملحق	الصفحة
(٢٠)	دليل دراسة البرنامج المعد تبعاً لخطة كيلر .	٣٥٢
(٢١)	موضوعات الوحدة (موضوع البحث) مصاغه وفقاً لخطة كيلر	٣٥٧
(٢٢)	الدرجات الخام للتطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمجموعات عينة التطبيق الأول في الاختبار التحصيلي .	٤٣٣
(٢٣)	الدرجات الخام في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمجموعات عينة التطبيق الأول في اختبار التفكير العلمي	٤٣٤
(٢٤)	الدرجات الخام في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمجموعات عينة التطبيق الثاني لتجربة البحث في الاختبار التحصيلي	٤٣٥
(٢٥)	الدرجات الخام في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمجموعات عينة التطبيق الثاني لتجربة البحث في اختبار التفكير العلمي .	٤٣٦

رابعاً : فهرس الأشكال

الصفحة	موضوع الشكل	رقم الشكل
٣٤	بنية البرنامج الخطى .	(١)
٣٤	بنية برنامج الإعادة .	(٢)
٣٥	بنية برنامج التخطى .	(٣)
٣٥	بنية برنامج المسارات المتعددة .	(٤)
٣٧	بنية البرنامج التفريعى الخطى .	(٥)
٣٨	برنامج التخطى التفريعى .	(٦)
١٣٢	مصفوفة النقاط التعليمية .	(٧)