

تطوير اختبار زكا* مصور لتقويم الكفاية العقلية
للمعوقين عقلياً

رسالة ماجستير

مقدمه من

عبدالله فلاح المنير

بإشراف
الدكتور عبد الله زيد الكيلاني
1981

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة
الماجستير في علم النفس بكلية التربية في الجامعة الأردنية

عمان
آب ١٩٨١

فهرس المحتويات

الصفحة

شكر وتقدير	٢
اهـ	١
فهرس الجدول	٥-٥
فهرس الملاحق	٦
الخلاصة	٢-٢
<u>الفصل الاول :-</u>	
مقدمة	٩-١
مشكلة الدراسة	١٠
اهمية الدراسة	١٠
<u>الفصل الثاني :-</u>	
الطريقة	١١
بناء فقرات المقاس	١١-١٢
عينة الدراسة	١٢-١٢
تصميم الدراسة	١٤-١٥
تطبيق الاختبار	١٦
اجراءات التصحيح	١٦
محددات الدراسة	١٧
<u>الفصل الثالث :-</u>	
النتائج	١٨
نتائج الثبات	١٨-١٩
نتائج الصدق	١٩-٢٦
نتائج تحليل الفقرات	٢٦-٤٩
<u>الفصل الرابع :-</u>	
مناقشة النتائج	٥٢-٥٠
المراجع	٥٢-٥٢
الملاحق	٥٥-٥٧

فهرس الجد اول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
١	توزيع العينة التجريبية حسب العمر والجنس	١٣
٢	توزيع العينة الرئيسية (العاديين) حسب العمر والجنس	١٧
٣	توزيع عينة المعوقين عقليا حسب العمر والجنس	١٤
٤	توزيع عينة الثبات بطريقة الاعداء على متغيري العمر والجنس	١٥
٥	معاملات الثبات النصفية للاختبارات الفرعية والمقياس الكلي في كل فئة عمر من الاسوياء بعد تصحيحها بمعادلة سيرمان - براون	١٨
٦	معاملات الثبات المحسوبة بطريقة الاعداء في (٥٠) مفحوصا من الاسوياء لكل من الاختبارات الفرعية والمقياس الكلي	١٩
٧	نتائج تحليل التباين في التصميم الثنائي ٢x٤ لدراسة اثر الجنس والعمر في اداء العاديين على اختبار المفردات	٢٠
٨	نتائج تحليل التباين في التصميم الثنائي ٢x٤ لدراسة اثر الجنس والعمر في اداء العاديين على اختبار المتشابهات	٢١
٩	نتائج تحليل التباين في التصميم الثنائي ٢x٤ لدراسة اثر الجنس والعمر في اداء العاديين على اختبار المتضادات	٢١
١٠	نتائج تحليل التباين في التصميم الثنائي ٢x٤ لدراسة اثر الجنس والعمر في اداء العاديين على اختبار القدرة العددية	٢٢
١١	نتائج تحليل التباين ٢x٤ لدراسة اثر الجنس والعمر في اداء العاديين على اختبار المعلومات	٢٢

تابع/فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
١٢	نتائج تحليل التباين في التصميم الشائلي ٢×٤ لدراسة اثر الجنس والعمر في اداء العاردين على المقياس الكلي	٢٧
١٣	متوسطات الاداء عند عينة العاردين على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية للفئات العمرية الاربعة في كسل من الذكور والاناث	٢٤
١٤	نتائج تحليل التباين في التصميم الثلاثي ٢×٢×٢ لدراسة الفروق في الاداء بين المعوقين والاسوياء على اختبار المفردات	٢٦
١٥	نتائج تحليل التباين في التصميم الثلاثي ٢×٢×٢ لدراسة الفروق في الاداء بين المعوقين والاسوياء على اختبار المتشابهات	٢٧
١٦	نتائج تحليل التباين لفي التصميم الثلاثي ٢×٢×٢ لدراسة الفروق في الاداء بين المعوقين والاسوياء على اختبار المتضادات	٢٨
١٧	نتائج تحليل التباين في التصميم الثلاثي ٢×٢×٢ لدراسة الفروق في الاداء بين المعوقين والاسوياء على اختبار المعلومات	٢٩
١٨	نتائج تحليل التباين في التصميم الثلاثي ٢×٢×٢ لدراسة الفروق في الاداء بين المعوقين والاسوياء على اختبار القدرة العددية	٢٠
١٩	نتائج تحليل التباين في التصميم الثلاثي ٢×٢×٢ لدراسة الفروق في الاداء بين المعوقين والاسوياء على اختبار المقياس الكلي	٢١
٢٠	متوسطات الاداء عند كل من عينتي العاردين والمعوقين في الفئتين ٧-٨، ٩-١٠ سنوات	٢٢-٢٣
٢١	معاملات الارتباط بين الاداء على الاختبارات الفرعية والمقياس الكلي من جهة والتقدير في موضوعي اللغة العربية والرياضيات من جهة اخرى في عينة من العاردين في فئات العمر (٦-١٠) سنوات	٢٥

- ٢ -
تابع / فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
٢٢	معاملات الارتباط بين الفقرة والاختبار الفرعي الذي تؤلف الفقرة جزءاً منه ، ومعاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية على المقياس عند عينة العاديين	٢٥ - ٤١
٢٣	نسب نجاح الافراد في الفئات العمرية الاربعة على فقرات اختبار المفردات	٤٢
٢٤	نسب نجاح الافراد في الفئات العمرية الاربعة على فقرات اختبار المشابهات	٤٧
٢٥	نسب نجاح الافراد في الفئات العمرية الاربعة على فقرات اختبار المتضادات	٤٤
٢٦	نسب نجاح الافراد في الفئات العمرية الاربعة على فقرات اختبار القدرة العددية	٤٥
٢٧	نسب نجاح الافراد في الفئات العمرية الاربعة على فقرات اختبار المعلومات	٤٦
٢٨	الترتيب المقترح لفقرات المقاييس الفرعية بحسب تدرجها في الصعوبة	٤٧

فهرس الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
٥٦ - ٥٥	تعليمات تطبيق اختبار المفردات	١
٥١ - ٥٧	تعليمات تطبيق اختبار المتشابهات	٢
٦٠ - ٥٩	تعليمات تطبيق اختبار المعلومات والفهم	٣
٦٢ - ٦١	تعليمات تطبيق اختبار المتضادات	٤
٦٥ - ٦٢	تعليمات تطبيق اختبار القدرة المدريسة	٥
٦٦	نموذج لتفريغ البيانات	٦
٦٨ - ٦٧	الدرجات على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية لافراد عينة العاديين للفةة (٣-٤) سنوات	٧
٧١ - ٦٩	الدرجات على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية لافراد عينة العاديين للفةة (٥-٦) سنوات	٨
٧٢ - ٧١	الدرجات على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية لافراد عينة العاديين للفةة (٧-٨) سنوات	٩
٧٤ - ٧٣	الدرجات على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية لافراد عينة العاديين للفةة (٩-١٠) سنوات	١٠
٧٥	الدرجات على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية لافراد عينة المعوقين للفةة (٥-٦) سنوات	١١
٧٦	الدرجات على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية لافراد عينة المعوقين للفةة (٧-٨) سنوات	١٢
٧٧	الدرجات على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية لافراد عينة المعوقين للفةة (٩-١٠) سنوات	١٣

الخلاصة

استهدفت هذه الدراسة تطوير مقياس ذكاء مصور يمكن بواسطته تقويم الكفاية العقلية للمعوقين في الاردن ، تتوفر له دلالات صدق وثبات وفاعلية فقرات تجعل من الممكن الوثوق به في الكشف عن الكفاية العقلية للاسوياء ونظرائهم عمرا من المعوقين عقليا في المدى العمري من ٣ - ١٠ سنوات .

وقد تم صياغة فقرات مناسبة للبيئة الثقافية للاطفال الاردنيين ، وجرى تجريبيها في عينة مؤلفة من (٩٠) طفلا وطفلة وذلك لاختيار الفقرات المناسبة وترتيبها حسب نتائج التجريب .

وقد اشتمل المقياس في صورته النهائية على خمسة اختبارات فرعية هي : المفردات المتشابهات ، المتضادات ، القدرة العددية ، والمعلومات .

ثم طبق المقياس على عينة الدراسة التي تألفت من (٢٤٤) مفحوصا ثم تقسيمها الى مجموعتين ، مجموعة الاسوياء وتحتوي على (٢٠٠) مفحوصا موزعين بالتساوي على اربع فئات عمرية (٣ - ٤) ، (٥ - ٦) ، (٧ - ٨) ، (٩ - ١٠) سنوات ، ومجموعة المعوقين التي تتألف من (٤٤) مفحوصا موزعين على ثلاث فئات عمرية (٥ - ٦) ، (٧ - ٨) ، (٩ - ١٠) سنوات .

وللتعرف على صدق المقياس اجري تحليل التباين 2×4 (الجنس الفئات العمرية) للدرجة الكلية والدرجة على الاختبارات الفرعية ، وظهرت النتائج ان لعامل العمر اثر في الاداء اذا كان ذا دلالة احصائية بمستوى ٠.١ . في حين ان عامل الجنس لم يكن له اثر في الاداء باستثناء اختبار القدرة العددية والمعلومات والمقياس الكلي ، اما التفاعل بين عامل الجنس والعمر فلم يكن له اثر في الاداء .

ومن اجل التعرف على الصدق ثم اجراء تحليل $2 \times 2 \times 2$ (الجنس/العمر، الحالة العقلية) للدرجات على الاختبارات الفرعية والمقياس الكلي ، وقد تبين ان لعامل الحالة العقلية اثر في الاداء بمستوى دلالة ٠.١ .

وهذا يشير الى ان المقياس صادق في قدرته على التمييز بين عينة العاديين

والمعوقين عقليا .

اما عامل الجنس فلم يكن له اثر في الاداء على المقياس ، في حين ان التفاعل بين عامل العمر والحالة العقلية كان ذا اثر في الاداء بمستوى ٠.٥ . على كل من اختبارات المتضادات والقدرة العددية ، وهذا يرجع الى ان الفروق في فئات الصاديين كانت اوضح منها بين فئات المعوقين .

ومن اجل الحصول على مزيد من البيانات حول صدق المقياس استخرجت معاملات الارتباط بين اداء الافراد على الدرجة الكلية وكل من الدرجات الفرعية من جهة وبين تقديراتهم في مادتي اللغة العربية والحساب من جهة ثانية فمسي الاعمار (٦-١٠) سنوات، وكانت معظم معاملات الارتباط منخفضة، وليست ذات دلالة.

كما ان الفروق بين المتوسطات في الاعمار ٤ و ٥ سنوات لم تكن ذات دلالة. وللحصول على بيانات حول ثبات المقياس استخرجت معاملات الثبات بالطريقة النصفية للمقياس الكلي والاختبارات الفرعية في عينة من الاسوياء. كما استخرجت معاملات الثبات بطريقة الاعداء على عينة تتألف من (٥٠) مفحوصا من عينة الدراسة، وقد اظهرت نتائج الثبات الى ان المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات اذ وصل معامل الثبات النصفية المصحح الى ٠.٩٤. ، بينما وصل معامل الثبات المستخرج بطريقة الاعداء ٠.٩٢.

اما بالنسبة لفاعلية الفقرات فقد استخرجت دلالات صغوية وتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبارات الفرعية. فللحكم على فاعلية الفقرات من حيث صغويتها حسبت نسب نجاح الافراد في الفئات العمرية الاربعة على المقياس الكلي وكل من الاختبارات الفرعية وقد اظهرت هذه النسب تدرجا في الصغوية لجميع الفقرات باستثناء ثلاث عشرة فقرة.

وبالنسبة لمعاملات التمييز الفقرات فقد اظهرت معظم الفقرات معاملات تمييز مقبولة وذات دلالة احصائية باستثناء ستة فقرات.

يتضح من كل تقدم ان المقياس يتمتع بدرجات مقبولة من الصدق والثبات وفاعلية الفقرات، ونظرا لعدم وجود ما يبزر الشقة بدرجة تمثيل العينة فانه يفضل تطبيقه في الاختبار في عينة اكثر شمولا وتمثيلا لمجتمعها.

بدأت عملية تحديد الكفاية العقلية للمعوقين عقليا باستخدام المقاييس العقلية، وقد تم تصنيفهم كمعوقين بناءً على ادائهم على هذه المقاييس. (Anatasi, 1976, p. 3)

وكانت محاولات بينيه وسيمون الأولى في بناء مقياس للذكاء في بداية القرن الحالي موجهة نحو التعرف على ضعاف العقول الذين يعانون من صعوبات في التعلم المدرسي، وجررت تعديلات عدة في مقياس بينيه حتى صورته المعروف في آخر تعديل له في مراجعة 1960، التي أعيد تقنينها عام 1972. (Kirk & Johnson, 1951, p. 40-42)

وخلال هذه الفترة أمكن تطوير عدد كبير من المقاييس العقلية، يعطى بعضها فردياً وبعضها الآخر جمعياً، وكان هناك تفاوت في نوع القدرات التي تكشف عنها هذه المقاييس وفي الأغراض التي يمكن أن تستخدم من أجلها، ولكنها ظلت لفترة طويلة وبخامة الفردية منها تستخدم في أغراض الكشف عن مدى الاعاقة لدى فئة من الأطفال عرفت بتدني كفايتها العقلية وقصورها في أنماط سلوكها عن مستوى السواء. (Walter, et.al, 1973, p. 404)

إلا أن فاعلية هذه المقاييس ومدى دقتها في الكشف عن التخوق العقلي كانت دوماً موضع تساؤل وذلك لأسباب أهمها أن معظم هذه المقاييس اعتمد القدرة اللفظية أساساً في القياس العقلي، وتحدد مستوى الكفاية العقلية للفرد بشكل رئيسي على أساس أدائه اللفظي، ويظهر هذا بشكل واضح في مقياس ستانفورد بينيه، وفي الجزء اللفظي لمقاييس وكسلر وفي الكثير من المقاييس الجمعية والكتابية. (Freeman, 1962, p. 241)

ولذلك فقد تعرض معظم هذه الاختبارات للنقد بسبب تشبع كثير من فقراتها بالعامل اللفظي كما عوفي مقاييس ستانفورد - بينيه ووكسلر. (Harry L. & Miller, 1976, p. 78-81)

إن المفحوس الذي يعاني من عاقبة في النطق أو عيب في الكلام أو تكوّن العاقبة اللفظية عنده مباحبة للتخوق العقلي لا يكون عندنا ما يوهّد أن مقاييس لفظية يمكن أن تكون بادرة في الكشف عن قدرته العقلية التي لم يعبر عنها لفظياً. (Jèrome & others, 1961, p. 422-424)

من جهة ثانية هناك مقاييس تتضمن قدرات ادائية يعتمد بعضها على وظائف حسية وادراكية وحركية، بينما لا يدخل البعض الاخر من العوامل اللفظية في التعليمات المعطاة للمفحوس، او الاستجابة المطلوبة منه، وبالرغم من وجود ارتباطات عالية نسبية بين الاجزاء اللفظية والادائية الا ان هذه الارتباطات بعيدة عن قيم الارتباط التام، مما يؤكد ان هناك وظائف وقدرات تقيسها الاجزاء الادائية ولا تقيسها الاجزاء اللفظية، وقدرات تقيسها الاجزاء اللفظية ولا تقيسها الادائية، ولذلك فان اللجوء الى الاجزاء الادائية في بعض المقاييس العقلية من مثل مقياس وكسلر للكشف عن الاداء العقلي لبعض الاطفال المعوقين في النطق والكلام قد لا يكون له ما يبرره على اساس ان مثل هذه الاجزاء قد لا تكشف الا عن جانب واحد من جوانب الاداء العقلي للمفحوس ولا تكشف عن كليته.

(Freeman, 1962, p. 241, 167-168)

ومن الاسباب التي تجعل مقاييس الذكاء المعروفة محدودة الفاعلية في قياس الكفاية العقلية للمعوقين عقليا هي العوامل الثقافية - البيئية التي بني عليها اساسها العديد من هذه المقاييس مما يجعل مردقها في ثقافة معينة لا يواكب مردقها في ثقافة اخرى، وذلك لاسباب تتعلق بطبيعة المهمات المطلوبة في ثقافة معينة والمناظرة لوظائف عقلية محددة قد تختلف من بيئة ثقافية الى اخرى، وهذا يوضح اهميته الملائمة والتعديل عند محاولة نقلها من بيئة ثقافية الى اخرى، وهذا على افتراض ان طبيعة الوظائف العقلية واحدة في الثقافات المختلفة ولكن طرق التعبير عنها هي التي تتباين حسب متطلبات البيئة.

(Anstasi, 1976, p. 343-346)

في تطبيق المقاييس العقلية على مختلف الفئات معوقين وغير معوقين يجب عادة عن اداء المفحوس على شكل نسبة ذكاء يمكن على اساسها تصنيف مستوى الاداء العقلي بشيء من الثبات في المدى العادي (للاسوياء)، ولكن التصنيف في مستويات التعوق لا يكون ثابتا بدرجة معقولة، عدا عن ان التعبير عن مستوى الاداء العقلي على شكل قيمة عددية (نسبة الذكاء) له قيمة تشخيصية محدودة ولا يقدم اية معلومات ذات معنى عن ما يمكن ان يفعله الفرد في الواقع في حياته اليومية، وفائدته محدودة في التعرف على قابلية الفرد المعوق للتعلم والتدريب.

ومن هنا نشأت فكرة استخدام مقاييس السلوك التكيفي التي يمكن بواسطتها الحصول على معلومات تفصيلية عن الجوانب التي يظهر فيها قصور الفرد في ممارساته اليومية والجوانب التي يمكن ان يستفيد فيها من خبرة التدريب.

(AAMD, ABS, Publish School Version, Manual, 1974,

Revision, p.4).

لقد اظهرت عملية مسح المقاييس غير اللفظية المتحصرة بانها ذات قيمة مع الاطفال الذين تتيسر لهم فرص ثقافية وتربوية محدودة، او يأتون من خلفيات اجتماعية فقيرة، ومع الاطفال الذين لم يتعلموا القراءة، ومع الراشدين الذين يعانون من اعاقة في القراءة والكلام والنطق .

لقد اظهرت دراسات اليمدق للمقاييس غير اللفظية بان هذه المقاييس ترتبط ارتباطا عاليا بالمقاييس اللفظية (الفردية والجمعية) فقد وجد ان معامل الارتباط بين درجات المقاييس اللفظية ودرجات المقاييس غير اللفظية ونحوهما في الصفوف المبكرة (الى ما قبل السادس الابتدائي تقريبا) يقع بين ٠.٦٠ و ٠.٧٠ وفي الصفوف العليا بين ٠.٤٠ و ٠.٥٠ ، وهذا يرجع الى عدم قدرة هذه الاختبارات على التمييز بكفاية بين الافراد في المستويات العليا .
(Freeman, 1962, p.378)

ومن المصعوبات الاخرى في استخدام الاختبارات اللفظية - الفردية للذكاء انها تحتاج الى وقت كبير في تطبيقها وتمحيصها وتفسير الاستجابات عليها - وتقييم سلوك المفحوص في الموقف الاختباري ولذلك شرع علماء النفس بتطوير اختبارات جمعية تطبق على مجموعة من الافراد في وقت واحد .

وقد بني معظم هذه الاختبارات على اساس ان الذكاء قدره عامة يمكن قياسها عن طريق عينة من النشاطات العقلية والتي يعبر عنها في الترابطات بين الفقرات .

ان الاختبارات الجمعية تحاول ان تقيس نفس الوظائف العقلية التي يتم قياسها عن طريق اختبارات الذكاء الفردية ولكن في موقف جمعي ، وتغطي الفقرات عادة مكتوبة او على شكل صور، ومن ثم يتطلب من المفحوص ان يختار الاجابة الصحيحة من بين عدة بدائل .
(Kirk S.A. & Johnson G.O., 1951, p. 46)

من هنا كان مشروع هذه الدراسة الذي هدف الى تطوير اختبار ذكاء يمكن بواسطته تقويم الكفاية العقلية للمعوقين عقليا في الاردن ، بحيث تتوفر له دلالات للصدق والثبات وفاعلية الفقرات تجعل من الممكن الوثوق به في الكشف عن الكفاية العقلية للاسوياء ونظراءهم عمرا من المعوقين .

ان عملية بناء اختبار للقدرة العقلية يتطلب تحديده مفهوم هذه القدرة والعناصر التي تدخل في قياسها ، وقد حدد مفهوم القدرة العقلية في تعاريف متعددة للذكاء كان منها ، تعريف وكسلر الذي يشير الى ان الذكاء عبارة عن القدرة الكلية للفرد لكي يتصرف بذكاء وان يفكر منطقيا وان يتعامل بفاعلية

مع بيئته . (Wechsler, 1965 ,p. 149-152)

اما ستودارد (Stoddard) فيشير الى ان الذكاء عبارة عن قدرة الفرد للقيام بمهمات تتصف بالصعوبة والتركيب والتجريد والتكيف من اجل الوصول للهدف والاحالة، والقيام بمهمات تحت ظروف تتطلب تركيزا في الجهد ومقاومة الضغوط الانفعالية .

عذا ويستعرض فريمان تعريفات عدة للذكاء ويصنفها الى ثلاث فئات الاولى منها تعرف الذكاء بدلالة القدرة على التكيف للبيئة بشكل عام، والثانية بدلالة القدرة على التعلم، حيث ان الشخصى الاكثر ذكاء هو الاكثر سرعة في القدرة على التعلم، والثالثة بدلالة قدرة الفرد على التفكير المجرد، اى قدرة الفرد على استخدام الرموز اللفظية والرياضية . (Freeman, 1962, p. 149-152)

اما بالنسبة للخصائص التي يجب ان تتضمن في مفهوم القدرة العقلية العامة فلقد عمدت دراسات التحليل العاملي من اجل التعرف على القدرات والسمات الفريدة والمتضمنة في البيانات القابلة للملاحظة . (Robinson & Robinson, 1976, p. 61)

ولقد اشار سبيرمان الى ان جميع النشاطات العقلية تشترك في عامل مشترك واحد سماه بالعامل العام، ولقد افترض بالانحازة الى ذلك وجود عوامل خاصة يعتبر كل منها محدد بنشاط خاص . (Anstasi, 1976, p. 369-370)

ولقد وجد سبيرمان ان العامل العام الذى يرتبط بالوظائف العقلية يتضمن التفكير والمحاكمة . (Robinson & Robinson, 1976, p. 8)

وقد اظهرت الابحاث التي اجراها ثيرستون واتباعه الذين اعتمدوا منهج التحليل العاملي سبعة عوامل تدخل في تكوين القدرات العقلية اطلق عليها اسم القدرات الاولى . (Cronbach, 1970, p. 326).

وتشمل القدرة اللفظية (Verbal Ability) وتمثل في الاختبارات التي تتطلب معرفة معاني الكلمات، تصنيفها، والعلاقات اللفظية، والطلاقة اللفظية (Word Fluency) وتمثل بالقدرة على تحصيل الكلمات وانتاجها وبالنسبة لهذا العامل فتقيسه الاختبارات التي تهتم بتكوين الكلمات ومعرفة حصول الفرد منها، مثل اعادة ترتيب الحروف، وايجاد الكلمات التي تبدأ او تنتهي

بحرف معين (ابراهيم وجيه ، ٧٧ ، ١ ، ص ١٤٥-١٤٧) .

والقدرة المكانية (Spatial Ability) وتكشف عنها الاختبارات التي تتطلب ادراك العلاقات المكانية والهندسية الثابتة وكذلك التي تتطلب تصور ابعاد الاشياء بعد تغيير وضعها ، والقدرة على التذكر وتوجد في الاختبارات التي تتطلب التعرف على الاشكال او الربط بين اسماء سبق تعلمها او اسماء وارقام ثم تعلمها معا . (المرجع السابق ، ٧٧ ، ١ ، ص ٧٨) .

والقدرة العددية (Number Ability) ويتم قياس هذه القدرة عن طريق اختبارات الحساب البسيطة وترتبط هذه القدرة باختبارات التفكير الحسابية . (Cornbabwech, 1970, p. 326)

والقدرة على التفكير الاستدلالي (Reasoning Ability) وقد افترض ثيرستون ان هذا العامل يتم قياسه عن طريق الاختبارات التي تتطلب ايجاد القاعدة كما هو الحال في تكلمة سلسلة من الاعداد .

اما القدرة الاخيرة فتشمل السرعة الادراكية (Perceptual) وتتمثل في الاختبارات التي تتطلب الفهم الدقيق ، والسريع للتفاصيل البصرية ومعرفة اوجه الشبه وواجه الاختلاف . (Anstasi, 1976, p. 372)

اما بالنسبة لثورندايك فقد وضع بناء قسم فيه النشاط العقلي (الذكاء) الى ثلاثة انماط :-

١ - الذكاء الاجتماعي (Social Intelligence) او القدرة على الفهم والتعامل مع الاشخاص .

٢ - الذكاء المادي (Concrete Intelligence) او القدرة على الفهم والتعامل مع الاشياء كما هو الحال في المهارات والتعامل مع الالفاظ .

٣ - الذكاء المجرد (Abstract Intelligence) او القدرة على الفهم والتعامل مع الرموز الرياضية واللفظية . (Robinson & Robinson, 1976, p. 6-7)

ان دراسات التحليل العاملي تشير الى ان كثيرا من اختبارات الذكاء ذات ارتباط عال مع العامل اللفظي (المفردات) والعامل العددي وعامل التفكير الاستدلالي والاستنتاج) والعامل المكاني . وهناك تأكيد واضح في هذه الدراسات على كل من العامل اللفظي والعامل العددي وذلك لصديق المحك المرتفع الذي تتمتع به مثل هذه العوامل . (Willam & others, 1976, p. 164-165)

هذا وتشير دراسات التحليل الماثل لاحتبارات القدرة العامة الى ان عوامل مثل عامل الفهم وعامل التفكير (Reasoning) تولف سلوك الذكاء اكثر من عوامل اخرى مثل التوجيه المكاني (Spatial Orientation) والسرعة الادراكية (Perceptual Speed) .

ان محتوى معظم اختبارات الذكاء العامة يرتبط بعامل الفهم اللفظي ، ثم العامل العددي وخليط متباين من عوامل التفكير ، اما بالنسبة للعوامل الباقية فانها تعيل الى ان تتوزع بشك قليل على عوامل الذاكرة والعوامل المكانية والادراكية . (Nunnally, 1959, p. 213-214)

ما سبق تبين ان هناك ثلاث قدرات اعتبرت اساسية في تكوين القدرة العقلية وشاع قياسها في عدد كبير من الاختبارات العقلية وهي القدرة اللفوية ، القدرة المددبة ، والقدرة على التفكير المنطقي .

اما بالنسبة للطرق الاختبارية التي قيست بها مثل هذه القدرات فهي :-

١ - القدرة اللفوية (Verbal Ability) وتتضمن قدرتين :-
أ) القدرة على الاستيعاب اللفظي (Verbal Comprehension) وهي تهتم بالقدرة على فهم الكلمات والمواد المكتوبة ، ومن الاختبارات التي تقيس مثل هذه القدرات : المفردات وتكميل الجمل واختبارات الفهم القرائي .

ب) الطلاقة اللفوية او الطلاقة في الكلام (Word Fluency) وتشمل هذه القدرة عملية انتاج الكلمات ، بينما تشمل القدرة اللفوية فهم الكلمات .
٢ - القدرة العددية (Numerical Ability) وتظهر هذه القدرة في النشاطات العقلية والتي تتطلب السرعة في حل المسائل الرياضية (الحسائية) المتنوعة والتي تشل العمليات الاربعة . (Nunnally, 1959, p. 175-176).

كما تشمل معرفة مفاهيم عددية من مثل اطول او اكثر او اصغر او اكبر شيء من بين عدة اشياء . (Sullivan E.T. & Clark W.W. Tiese E., 1964, p. 7)

٣ - القدرة على التفكير المنطقي (Reasoning Ability)

ان القدرة على التفكير المنطقي تتضمن القدرة على الاستدلال والاستنتاج واستنباط العلاقات حيث يمثل ذلك في القدرة على ادراك العلاقات من اجل الوصول الى الحل المناسب .

ان هذه القدرة يتم تمثيلها بشكل افضل في اختبارات المتشابهات والمتكررات
(Nunnally, 1959, p. 176-177).

وقد تضمنت خطة تطوير اختبار ذكاء مسور في هذه الدراسة قياس القدرات
الثلاث المذكورة اعلاه وقد امكن الرجوع الى عدد من الاختبارات المعروفة التي تتضمن
كل منها محاولة لقياس مثل هذه القدرات ومن هذه الاختبارات .

١ - اختبار القدرات المعرفية

(Cognitive Abilities Test)

(Thorndike & Hagen, E., 1968, p. 4-5).

حيث سمم ثورندايك وزملاؤه هذا الاختبار من اجل تقييم تطور القدرات المعرفية
من الروضة حتى السنة الاولى من الكلية .

اما القدرات التي يقيسها هذا الاختبار فتوجد في اربع اختبارات فرعية هي :-

أ) اختبار المفردات اللفظية (Verbal Vocabulary)

يتضمن هذا الاختبار القدرة على تسمية الاشياء والافعال او التصرف

عليها عند اعطاء استعمالاتها .

ب) اختبارات تتضمن القدرة على استنباط العلاقات المتبادلة وتصنيف الاشياء .

ج) اختبارات تتضمن القدرة في التعرف على المفاهيم الكمية والعلاقات

الحسابية .

د) اختبارات تقيس القدرات التي تعتمد على التصنيف المنطقي ومفهومات

التضاد .

٢ - اختبار الذكاء المصور (Pictorial Test of Intelligence)

(French, 1964, p.6-7)

صمم هذا الاختبار كأداة فردية وموضوعية لتقييم الذكاء للاعمار من ٣-٨ سنوات
لكل من الاطفال الماديين والمصوقين ويمبر المفحوصون عن استجاباتهم بالتأشير
على الرموز المصورة على بطاقات الاستجابات .

ويتضمن هذا الاختبار الاختبارات الفرعية التالية :-

أ) اختبار القدرة على الاستيعاب اللفظي

(Verbal Comprehension Test)

ويقاس عن طريق اختبار المفردات .

ب) اختبار تمييز الاشكال (Form Discrimination Test)

ويتطلب من المفحوص اجراء عمليات تمييز ومقارنة بين الاشكال .

(Similarities Test) ح اختبار المتشابهات
ويتطلب من المفحوب معرفة الصورة المتشابهة لصورة اخرى موجودة على بطاقة الاستجابة .

(Size and Number Test) د اختبار الحجم والعدد
ويتضمن القدرة على اجراء بعض العمليات الحسابية وحل مشكلات حسابية .

٣ - Peabody Pictur Vocabulary Test -
(Liloyd, Dubbm 1965, p. 6-7)

(Verbal Intelligence) و يقيس هذا الاختبار الذكاء اللفظي
عن طريق استخدام الصور للأفراد بين سن ٢٥ و ١٨ سنة .

٤ - Tge Chicago Non Verbal Examination -
(Freeman, 1962 , p. 362)

سمح هذا الاختبار للأفراد الذين تتراوح اعمارهم بين (٦) سنوات و ---
الراشد ويتضمن هذا الاختبار، اختبار رموز الارقام (Digit Symbols)
اختبار التشابه والاختلاف (Similarity and Difference)
واختبار ادراك البعد الثالث (3rd Dimension Perception)
واختبار ترتيب الصور (Picture Arrangement) واختبار ---
السخافات في الصور (Picture Absurdities)

٥ - اختبار كولومبيا للنضج العقلي
(Columbia Mental Maturity Scale)
(Bessie & others, 1972, p.7)

يقيس هذا الاختبار القدرة التفكيرية العامة
(General Reasoning Ability) من سن (٣) سنوات و (٦)
اشهر حتى سن (٦) سنوات و (١١) شهرا، ويتألف هذا الاختبار من (٩٢) فقرة
مسورة مرتبة في سلسلة من ثمانى مستويات، وتتطلب كل فقرة من المفحوب ان ينظر
الى الصورة الموجودة على البطاقة ومن ثم اختيار الصورة المختلفة عن باقي الصور .

٦ - اختبار كاليفورنيا للنضج العقلي
(California Test of Mental Maturity)

يقيس هذا الاختبار ستة مستويات عمرية من مرحلة ما قبل المدرسة حتى الرشد
ويشمل هذا الاختبار خمس قدرات منها : -

- أ) اختبار القدرة على التفكير المنطقــــــــــــــــي
(Logical Reasoning Test).
ويقاس في فقرات المتضادات والمتشابهات والاستدلال والاستنتاج .
- ب) اختبار المفاهيم اللفظية (Verbal Concept Test) :-
والتي يتطلب من المفحوص ربط الصور بالكلمات .
- ج) الذاكرة (Memory) وتتضمن الذاكرة الآنية والذاكرة لاجل تطويل
المــــــــــــــــدى .
- د) اختبار القدرة على التفكيرــــــــــــــــ الرياضي والحسابــــــــــــــــي
(Numerial Reasoning Test)
ويقاس في فقرات التي تتطلب معرفة مفاهيم الرقم وحساب الارقــــــــــــــــام .
- هـ) اختبار العلاقات المكانيةــــــــــــــــة
(Spatial Relation Ship Test)
ويكشف عن هذه القدرة الاختبارات التي تتطلب ادراك العلاقات المكانيةــــــــــــــــة
والهندسية الثابتة وكذلك التي تتطلب تصور ابعاد الاشياء بعد تغيير وضعها .

مشكلة الدراسة :-

كان الهدف من هذه الدراسة تطوير اختبار ذكاء مصور يمكن بواسطته ثقبهم الكفاية العقلية للمعوقين عقليا ويعتمد على قياس قدرات اساسية ثلاث في تكويهم القدرة العقلية هي :-

القدرة على التفكير المنطقي والقدرة العددية والقدرة اللغوية بحيث تتوفر له دلالات مدق وثبات من الممكن الوثوق به في الكشف عن الكفاية العقلية للاسوياء ونظرائهم عمرا من المعوقين في المدى العمرى من سن ٣-١٠ سنوات.

وعلى وجه التحديد فقد حاولت الدراسة الاجابة على الاسئلة التالية :-

- ١ - ما دلالات الفروق في الاداء بين فئات العمر التي شملتها الدراسة .
- ٢ - ما دلالات الفروق في الاداء بين فئات العمر التي شملتها الدراسة في كل من الاسوياء والمعوقين .
- ٣ - ما مستوى العلاقة الارتباطية بين الاداء على الاختبار وتقدير التحصيل المدرسي .
- ٤ - ما قيمة معامل ثبات المقياس المستخرج بالطريقة النصفية وبطريقة الاعادة .
- ٥ - ما درجة معوية كل فقرة من فقرات المقياس ومدى تدرج مستوى المعوية مع متغير العمر .
- ٦ - ما هي دلالة تمييز كل فقرة من فقرات المقياس (الاتساق الداخلي) .

اهمية الدراسة :-

تكمن اهمية هذه الدراسة في توفير اداة لقياس الكفاية العقلية عند المعوقين عقليا يمكن ان تساعد في تحقيق الاهداف التالية :-

- ١ - التغلب على كثير من الصعوبات المتضمنة في تطبيق الاختبارات اللفظية على المعوقين عقليا .
- ٢ - الكشف عن المعوقين عقليا من اجل تحويلهم الى المؤسسات الخاصة بهم .
- ٣ - المساعدة في تخطيط البرامج الملائمة لكل من الاسوياء والمعوقين وتقديرهم الخدمات الضرورية لهم .
- ٤ - استخدام مثل هذه الادارة لاغراض البحث العلمي .

بناء فقرات المقياس :-

بما ان هذه الدراسة موجهة نحو تطوير مقياس لا غرضي تتعلق بقياس الكفاية العقلية لافراد قد لا تكون القدرة اللفظية عندهم كافية للكشف عن قدراتهم الحقيقية، استعدمت طريقة الفقرات المسمورة بفرض تقليل متطلبات التعبير اللفظي الى الحد الأدنى .

وقد تقرر ان يتضمن الاختبار قياس ثلاث قدرات اعتبار اساسية في الكفاءة عن الكفاية العقلية وهي القدرة اللفظية، والقدرة العددية، والقدرة على التفكير المنطقي، وقد حلت كل من هذه القدرات الى صهمات تعبير عنها، وترجمت هذه الصهمات الى فقرات قدراتها مما سيناسب البيئة الاردنية وما يألفه الطفل الاردني في بيئته وعلى هذا فقد تضمن قياس هذه القدرات الثلاث الاختبارات الفرعية المبينة فيما يلي :-

١ - القدرة اللفظية :- وتم قياسها في اختبارين الاول للمفردات والثاني للمعلومات .

وقد تألف اختبار المفردات من مجموعة من الكلمات تشير كل كلمة منها الى سورة (في كراس الاختبار) تقع بين عدة سور (اربع سور) ، ويتم قرائتها على مسمع من الطفل ويطلب منه ان يضع اشارة على السورة التي تدل على الكلمة .

اما اختبار المعلومات ، فيقاس عن طريق اختيار المفحوص للسورة التي ترمز الى شيء معين او تدل على شيء معين ، او اختيار السورة التي تمثل وصفاً للمفحوص لها .

٢ - القدرة العددية: وقد تم قياسها في الفقرات التي تتطلب اجراء العمليات الاربعه والتصرف على بعني المفاهيم العددية مثل اصفر، اكبر وذلك من خلال وضع اللفل للاشارة على السورة التي تمثل المفهوم .

٣ - القدرة على التفكير المنطقي :- وتم قياسها في اختبارين الاول للمتشابهات والثاني للمتضادات .

حيث يتألف اختبار المتشابهات من (١٥) فقرة كل فقرة تتكون من اربعة او خمسة بدائل موجوده على بطاقة والمطلوب من المفحوص ان يشير الى السورة التي تشبه السور الاخرى (السورة الموجودة على يسار المفحوص) .

اما اختبار المتضادات فقد تألف من (١٥) فقرة كل فقرة تتكون من اربعة بدائل تمثلها اربعة سور، ثلاثة منها متشابهة بينما الصورة الرابعة تختلف عنهم، والمطلوب من المفحوس ان يضع اشارة على السورة التي تختلف عن السور الثلاث الاخرى .

وذلك فان للمقياس في هذه الدراسة تكون من خمس اختبارات فرعية هي :
اختبار المفردات، اختبار المتشابهات، اختبار المتضادات، اختبار المعلومات، واختبار القدرة العددية .

وقد تم اعداد المقياس في مرحلتين :-

المرحلة الاولى :- وضعت الفقرات التي تقيس وظيفة متجانسة في اختبار فرعي - ثم تم ترتيبها حسب مناسبتها لكل مرحلة عمرية وذلك عن طريق التجريب على عينة مفسرة من الاطفال وعن طريق الاستمارة بمعنى اختبارات الذكاء المسورة التي ذكرت سابقا، وقد بلغ العدد الكلي لفقرات المقياس في ميفته الاولى (١٨٢) فقرة .
المرحلة الثانية :- لقد تم في هذه المرحلة التجريبية تطبيق المقياس على عينة من الاطفال العاديين تألفت من (١٠) طفلا من كلا الجنسين تراوحت اعمارهم بين (٣) سنوات و (١٠) سنوات موزعين في فئات العمر كما يظهر في الجدول رقم (١) .

الجدول رقم (١)

توزيع العينة التجريبية حسب العمر والجنس

المجموع	١٠ - ٩ سنوات	٨ - ٧ سنوات	٦ - ٥ سنوات	٤ - ٣ سنوات	الفئة العمرية الجنس
٤٥	١٥	١٥	١٠	٥	ذكور
٤٥	١٥	١٥	١٠	٥	اناث
١٠	٣٠	٣٠	٢٠	١٠	المجموع

وبعد الانتهاء من عملية التطبيق استخرجت النسب المئوية لنجاح الاطفال على الفقرات في كل فئة عمرية لمعرفة درجة صعوبة كل فقرة، وقد تم حذف الفقرات التي كانت نسبة الاجابة عليها في الاعمار المختلفة غير متدرجة، وقد تم اختيار الفقرات التي كانت الاجابة عليها متدرجة مع نمو العمر، حيث ان الفقرات التي استقيت هي الفقرات التي يزداد الاجابة عليها مع العمر .

ومعد ان تمت عملية التعديل. ورتبت الفقرات في كل اختبار فرعي حسب نسبة السموية العامة، أصبحت فقرات المقياس موزعة كالتالي :-

- ١ - اختبار المفردات وعدد فقراته (٢٠) فقـــــرة .
 - ٢ - اختبار التشابهات وعدد فقراته (١٥) فقـــــرة .
 - ٣ - اختبار المتضادات وعدد فقراته (١٥) فقـــــرة .
 - ٤ - اختبار القدرة العددية وعدد فقراته (٢٠) فقـــــرة .
 - ٥ - اختبار المعلومات وعدد فقراته (١٥) فقـــــرة .
- وبذلك أصبح المقياس يتكون من (١٠٥) فقـــــرة .

عينة الدراسة :-

تألف مجتمع الدراسة من الاطفال الاردنيين الذين تراوحت اعمارهم بين سن (٣) سنوات وسن (١٠) سنوات، وتألفت عينة العادين من (٢٠٠) من الاطفال من كلا الجنسين من منطقة عمان وضواحيها . وقد وزعت العينة على اربع مراحل عمرية شملت كل منها (٥٠) مذهباً موزعين كما هو مبين في الجدول رقم (٢)

الجدول رقم (٢)

توزيع العينة الرئيسية (العادين) حسب العمر والجنس

المجمـــــوع	فئة العمر				الجنس
	١٠ - ٩ سنوات	٨ - ٧ سنوات	٦ - ٥ سنوات	٤ - ٣ سنوات	
١٠٠	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	ذكور
١٠٠	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	اناث
٢٠٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	المجموع

وقد تم اختيار عينة الاطفال بشكل عشوائي من بعض مدارس محافظة عمان وقد روعي قدر الامكان التوزيع الجغرافي في المنطقة التي اختيرت منها العينة، وقد تم الرجوع عند عملية الاختيار الى السجلات الخيرية المتواجدة في المدرسة، وحسب الافراد الذين وقعت اعمارهم ضمن الفئة العمرية المطلوبة، واختير من بينهم الافراد الذين طبقت عليهم الدراسة .

اما عينة المعوقين عقليا فقد تألفت من (٤٤) طفلا ، حيث اقتضت على الافراد المتواجدين في مؤسسات التربية الخاصة (مؤسسات رعاية المعوقين عقليا) باعتبار ان هناك اساسا معتمدا لتصنيفهم كمعوقين عقليا وذلك بناء على تصنيف المؤسسة لهم ولذلك لم يتوافر في هذه المؤسسات افراد من فئة العمر (٣ - ٤) سنوات ، كما اقتضت فئة (٥ - ٦) سنوات على الذكور فقط . ويبين الجدول (٣) توزيع عينة المعوقين عقليا .

الجدول رقم - ٣ -

توزيع عينة المعوقين عقليا حسب العمر والجنس

فئة العمر الجنس	٣ - ٤ سنوات	٥ - ٦ سنوات	٧ - ٨ سنوات	٩ - ١٠ سنوات	المجموع
ذكور	-	٧	١١	٩	٢٧
إناث	-	-	٩	٨	١٧
المجموع	-	٧	٢٠	١٧	٤٤

تصميم الدراسة :-

- ١ . لقد تم في هذه الدراسة إجراء المعالجات الاحصائية التالية :-
استخرجت دلالة الفروق في الاداء على كل اختبار فرعي بين الفئات العمرية وبين الذكور والاناث في كل عمر في عينة العاديين باستخدام تصميم تحليل التباين الثنائي من نوع 2×2 .
- ٢ . استخرجت دلالة الفروق في الاداء على كل اختبار فرعي بين المعوقين والاسبوياء عند الجنسين في فئتين عمريتين وذلك باستخدام تصميم تحليل التباين الثلاثي من نوع $2 \times 2 \times 2$.
- ٣ . استخرجت دلالة الفروق في الاداء بين الذين حصلوا على تقدير عالي من قبل المدرس وبين الذين حصلوا على تقدير منخفض وذلك في الاعمار ٤ و٥ سنوات وذلك باستخدام اختبار (ت) للمقارنة بين المتوسطات في المرتبطة .
- ٤ . استخرجت معاملات الارتباط بين الاداء على كل اختبار فرعي من جهة والعلاقات المدروسة في موضوعي اللغة العربية والرياضيات من جهة ثانية ممن هم في سن الدراسة .

٥ - تم حساب ثبات الاختبار بطريقتين :-

أ) الطريقة النصفية بالنسبة لجميع افراد عينة العاديين وذلك بحساب معامل الارتباط بين اداء الافراد على الفقرات التي تحمل ارقاما فردية والفقرات التي تحمل ارقاما زوجية .

ب) طريقة الاعداء : لقد تم اعادة تطبيق الاختبار على (٥٠) مفحوصا من افراد الهمينة موزعين على الفئات العمرية كما يلي :-

الجدول رقم (٤)

توزيع عينة الثبات بطريقة الاعداء على متغيري العمر والجنس

المجموع	١٠ - ٦ سنوات	٨ - ٧ سنوات	٦ - ٥ سنوات	٤ - ٣ سنوات	الفئة العمرية
					الجنس
٢٤	٧	٧	٥	٥	ذكور
٢٦	٨	٨	٥	٥	إناث
٥٠	١٥	١٥	١٠	١٠	المجموع

وقد كانت الفترة بين التطبيق الاول والثاني تزيد عن سبعة ايام . وقد تم حساب معامل الثبات باستخدام الارتباط بين درجات المفحوصين في مرتي التطبيق .

٦- تم اجراء عملية تحليل للفقرات وذلك بايجاد :-

أ) صعوبة الفقرة : استخرجت نسب النجاح على كل فقرة من فقرات الاختبارات الفرعية بالنسبة لكل فئة عمرية من فئات العاديين وذلك للحكم على مستوى الصعوبة لكل فقرة .

ب) تم استخراج درجة التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار وذلك باستخدام معامل الارتباط الثنائي .

تطبيق الاختبار :-

لقد تم تطبيق الاختبار فردياً على الأطفال الصموقين عقلياً وعلى الأطفال المصابين من فئات العمر (٣-٥) سنوات، وجميعاً على الأطفال المصابين من سن ٦ سنوات حتى سن ١٠ سنوات، بحيث لم تتجاوز المجموعة في الجلسة الواحدة (١٠) أفراد وأحياناً (٥) أفراد وذلك حسب ملائمة ظروف التطبيق في المدرسة التي طبق فيها الاختبار.

وقبل البدء بتطبيق الاختبار كان يتم تدوين المعلومات المطلوبة عن كل مفحوس فيها يتعلق بالاسم، العمر، الهدف، المدرسة، التقدير في الرياضيات، والتقدير في مادة اللغة العربية، وقد وزع الأطفال أثناء الجلسة الاختبارية بطريقة تمكّن تجنب عملية الغش.

وبعد توزيع الكراسات على الأطفال، يشار إليهم على أنها مجموعة من الألعاب، وأن عليهم أن يستجيبوا لاكثر مجموعة من الفقرات بطريقة صحيحة، وقد تم الاستمارة بالسبورة من أجل توضيح طريقة الاجابة.

وفي التطبيق الفردي طبق الاختبار على فرد واحد في جلسة واحدة مع مراعاة نفس التعليمات التي اعطيت في حالة التطبيق الجمعي.

اما الوقت الذي استغرقه الاختبار فقد تراوح بين ٤٠-٦٠ دقيقة.

اجراءات التصحيح :-

لقد تم تصحيح الاختبار من قبل الفاحص وذلك على اساس مفتاح التصحيح الذي وضع خصيصاً لهذا الغرض، وقد تم حساب درجة (١٤) بالنسبة للاجابة المصححة ودرجة (٥) بالنسبة للاجابة الخاطئة على الفقرة، ولذلك فان درجة المفحوس على الاختبار الفرعي تمثل مجموع اجاباته المصححة على فقرات ذلك الاختبار، بينما الدرجة الكلية تمثل مجموع الاجابات المصححة على الاختبارات الفرعية جميعها. ان اقرس درجة يحصل عليها المفحوس في اختبار المتشابهات (١٥) وهذا ينطبق على اختباري المعلومات والمتضادات، اما اختبار القدرة المددنية فاقصى درجة تبلغ (٢٠) وكذلك الحال بالنسبة لاختبار المفردات، وقد اعدت جداول خاصة لتفريغ النتائج وذلك كما هو موضح في الملحق رقم (٦) وقد تم عملية تفريغ النتائج وذلك لاجراء الدراسات الاحصائية اللازمة.

محددات الدراسة :

ان عملية اختيار المدارس لم تتم بشكل عشوائي وانما روعي فيها ان تكون متنوعة من حيث البيئة الثقافية والاجتماعية، وقد تم اختيار المدارس التي سمحت الامكانيات فيها بتوافر ظروف التطبيق .

اما عينة المصوقين عقليا فلم يتوفر اي اطفال من سن ٣-٤ سنوات واقتصرت الفئة ٥-٦ سنوات على الذكور فقط، وعلى الرغم من المحاولات التي اجريت من اجل توفير هذه العينة من الاطفال ، كانت هناك صعوبة في تحقيق ذلك .

اما التقدير المدرسية فلم تكن صادقة في الكشف عن قدرات الطالب الحقيقية في اللغة العربية والرياضيات ، خصوصا اذا اخذنا بعين الاعتبار اطفال الـروضة والحضانة .

الفصل الثالث

النتائج

حللت البيانات الناتجة عن تطبيق المقياس في عينات الدراسة وتم التوصل الى النتائج التالية فيما يتعلق بثبات المقياس وصدقه وفاعلية فقراته :-
نتائج الثبات :-

للتحقق من ثبات المقياس استخدمت كل من الطريقة النصفية وطريقة الاعادة وتتم التوصل الى النتائج التالية :-

استخرجت معاملات الثبات النصفية للمقياس الكلي وكل من الاختبارات الفرعية فسي الفئات العمرية الاربعة من الاسوياء ، ويبين الجدول رقم (٥) قيم معاملات الثبات الناتجة بعد تصحيحها بمعادلة سبيرمان براون التنبؤية .

الجدول رقم (٥)

معاملات الثبات النصفية للاختبارات الفرعية والمقياس الكلي في كل فئة عمر من الاسوياء بعد تصحيحها بمعادلة سبيرمان براون

الاختبار الكلي	القدرة المدرية	المعلومات	التضادات	المتشابهات	المفردات	الاختبار فئات العمر
٠٧٨	٠٦٨	٠٤٦	٠٢١	٠١٥	٠٧١	٥٠ = ن ٤-٣
٠٥٣	٠٥٩	٠٢٨	٠٢٣	٠٤٤	٠٧٨	٥٠ = ن ٦-٥
٠٩٨	٠٨٦	٠٥٦	٠٤٠	٠٧٠	٠٧٦	٥٠ = ن ٨-٧
٠٩١	٠٨٣	٠٥٥	٠٨١	٠٦٨	٠٦١	٥٠ = ن ١٠-٩
٠٩٤	٠٨٨	٠٦٩	٠٣٧	٠٦٥	٠٨٦	٢٠٠ = ن جميع الاعمار

يلاحظ في هذا الجدول ان قيم معامل الثبات عالية نسبيا للمقياس الكلي ومنخفضة نوعا ما في بعض الاختبارات الفرعية، ويلاحظ كذلك ان هذه المعاملات تنخفض في فئات العمر الصغرى وترتفع في فئات العمر الكبرى خاصة بعد سن ٧ سنوات. اما الاختبارات الفرعية التي كانت معاملات ثباتها عالية نسبيا فهي المفردات، والقدرة العددية، وكان اختبار المتضادات اقلها ثباتا، وكانت قيم الثبات لاختباري المتشابهات والمعلومات متوسطة وظهرت اربع قيم لمعاملات الثبات غير ذات دلالة في الاعمال الصغرى، ولكن قيم الثبات للاختبارات نفسها ظهرت مرتفعة في الاعمار الكبيرة.

واستخرجت معاملات الثبات للمقياس بطريقة الاعداء، بفارق زمني مدته سبعة ايام بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني للمقياس في عينة مؤلفة من (٥٠) مفحوصا من الاسوياء موزعين في فئات العمر التي شملتها الدراسة من الجنسين. ويبين الجدول رقم (٦) قيم معاملات الثبات التي تم الحصول عليها.

الجدول رقم (٦)

معاملات الثبات المحسوبة بطريقة الاعداء في (٥٠) مفحوصا من الاسوياء لكل من الاختبارات الفرعية والمقياس الكلي

الاختبار	عدد الفقرات	معامل الثبات
المفردات	٢٠	٠.٨٨
المتشابهات	١٥	٠.٧٣
المتضادات	١٥	٠.٨٤
المعلومات	١٥	٠.٩٢
القدرة العددية	٢٠	٠.٨٨
المقياس الكلي	٨٥	٠.٩٢

ويلاحظ من الجدول ان قيم معاملات الثبات للاختبارات الفرعية تراوحت بين ٠.٧٣ و ٠.٩٢، بينما بلغ معامل ثبات المقياس الكلي ٠.٩٢، وتعتبر هذه القيم مقبولة وتحقق مستوى الثبات المطلوب في تطوير مقياس لاغراض تقنيته.

نتائج الصدق :-

للتحقق من صدق المقياس في التمييز بين فئات العمر من العاديين اجري تحليل التباين من نوع ٢x٤ لدراسة اثر كل من الجنس والعمر في الاداء على المقياس الكلي وكل من المقاييس الفرعية في مجموعة العاديين وتبين الجداول ذو الارقام (٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢) نتائج هذا التحليل.

يتبين من هذه الجداول ان عامل العمر كان ذا دلالة احصائية بمستوى ٠.١ ر. على المقياس الكلي وكل من المقاييس الفرعية، وبالرجوع الى جدول المتوسطات رقم (١٣) يلاحظ ان قيم المتوسطات تزداد باطراد بزيادة العمر.

اما عامل الجنس فان قيم "ف" لم تكن ذات دلالة احصائية في كل من اختبار المفردات والمتشابهات والمتضادات بينما كان لهذا العامل دلالة احصائية بمستوى ٠.٥ ر. على اختبار القدرة العددية والمعلومات والمقياس الكلي، وكانت الفروق في هذه الاختبارات لصالح الذكور.

اما بالنسبة للتفاعل بين عاملي الجنس والعمر فان قيم الاحصائي "ف" لم تكن ذات دلالة على الدرجة الكلية والاختبارات الفرعية وهذا ناتج من ان متوسط اداء الذكور يقرب من متوسط الاداء عند الاناث في جميع الاعمار ويظهر ذلك واضحاً في جدول المتوسطات رقم (١٣).

جدول رقم (٧)

نتائج تحليل التباين في التصميم الثاني 2×4 لدراسة اثر الجنس والعمر في اداء العاديين على اختبار المفردات

مصادر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة الاحصائي (ف)	ملاحظات
الجنس (أ)	١	١٨٦٠٥	١٨٦٠٥	١٦٦٦	٠.٠٥
الفئات العمرية (ب)	٣	٣٨٥٩٥	١٢٨٦٥	١٣٧٨	٠.٠١
أ × ب	٣	١٠٢٧٧٥	٣٤٢٦	٣٦٨	٠.٠٥
الخطأ	١٩٢	١٧٨٨٤٨	٩٣١٥		

جدول رقم (٨)
نتائج تحليل التباين في التصميم اللاتيني ٢ × ٢ لدراسة اثر الجنس والعمر في اداء فئة العاديين على اختبار المتشابهات

مصادر التباين	درجات الحرية	مجموعه المربعات	متوسط المربعات	قيمة الاحصائي "ف"	ملاحظات
الجنس (أ)	١	١٣٥٢	١٣٥٢	١٧٢٨	< ٠.٥٠
الفئات العمرية (ب)	٣	٤٠٥٠٦	١٣٥٠٢	١٧٩٧	> ٠.٠١
أ × ب	٣	١٩٧٢	٦٥٧	٠٨٧	< ٠.٠٥
الخطأ	١٩٢	١٤٥٧٩٢	٧٥١		

جدول رقم (٩)
نتائج تحليل التباين في التصميم الثنائي ٢ × ٢ لدراسة اثر الجنس والعمر في اداء العاديين على اختبار المتشابهات

مصادر التباين	درجات الحرية	مجموعه المربعات	متوسط المربعات	قيمة الاحصائي "ف"	ملاحظات
الجنس (أ)	١	٢١١٢٥	٢١١٢٥	٤٢	< ٠.٠١
الفئات العمرية (ب)	٣	٨١٣١٧٥	٢٩٧٧٢٥	٢٥٧٨	> ٠.٠١
أ × ب	٣	١٦١٢٥	٥٦٦	١١٢	< ٠.٠٥
الخطأ	١٩٢	٩٧٢٤٨	٥٠٦٥		

جدول رقم (١٠)

نتائج تحليل التباين في التسميم الثنائي ٢ × ٤ لدراسة اثر الجنس والعمر في اداء الماديين على اختبار القدرة العدديـــــة

مصادر التباين	درجات الحرية	مجموعـة المربعات	متوسط المربعات	قيمة الاحتمائي "ف"	
الجنس (أ)	١	٧٥٧٦٤٥	٧٥٧٦٤٥	٧٧٦٨	٠.٠٥ >
الفئات العمرية (ب)	٣	٢٥٥٦٦٦	٨٥٢٢٢٢	٨٦٧٦	٠.٠١ >
أ × ب	٣	٧٣١٢	٢٤٣٨	٢٤٤٩	٠.٠٥ <
الخطأ	١٩٢	١٨٨٣٤٤٥	٩٨١		

جدول رقم (١١)

نتائج تحليل التباين في التسميم الثنائي ٢ × ٤ لدراسة اثر الجنس والعمر في اداء الماديين على اختبار المعلومات

مصادر التباين	درجات الحرية	مجموعـة المربعات	متوسط المربعات	قيمة الاحتمائي "ف"	
الجنس (أ)	١	٩٨	٩٨	٢٦٣٢	٠.٠٥ >
الفئات العمرية (ب)	٣	٦٦٦٠٢	٢٢٢٠٠٧	٦٠١٦	٠.٠١ >
أ × ب	٣	١٦١٤	٥٣٨	١٤٦	٠.٠٥ <
الخطأ	١٩٢	٧٠٧٢٦	٣٦٦		

جدول رقم (١٢)

نتائج تحليل التباين في الترميم الشائي ٢ x ٤ لدراسة اثر الجنس
والعمر في اداء العاديين على المقياس الكلي

مصادر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة الاحتمالي (F)	X
الجنس (أ)	١	١٢٥٥٥٠٠٥	١٢٥٥٥٠٠٥	١٥٥٢	> ٠.٠٥
الفئات العمرية (ب)	٣	٢٧٩٩٦٢٢٢٥	٩٣٣٢٠٧٥	١١٦٥	> ٠.٠١
أ x ب	٣	١٠٤٦٦	٣٠١٥٥٢	٣٢٢٦	< ٠.٠٥
الخطأ	١١٢	١٥٣٧٧٢٢٥	١٣٦٤٠٤		

جدول رقم (١٣)

متوسطات الأوزان عند عينة العاديين على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية للفئات العمرية الأربعة في كل من الذكور والإناث

الاختبار	فئة العمر		٦-٥ سنوات	٨-٧ سنوات	١٠-٩ سنوات	في جميع الأعمار
	الذكور	الإناث				
المفردات	١٥٢	١٥٤	١٢٦	١٦٤	١٨٢	١٤١
	٧٢	٧٢	٧١	٩٢	١١٩	٩٨
المتشابهات	٧٢	٧٢	٧١	٨٥	٩٧	٨٤
	٥٨	٥٤	٧٤	١٠٢	١١٥	٨٧
المتضادات	٧٦	٦١	١٨	٨٩	١١١	٨٢
	٧٦	٦١	٨٤	١٠٣	١٢٧	١٠٤
المعلومات	٥٦	٥٦	١٠٤	١٢٢	١٦	١١٠
	٥٦	٥٦	٨٧	١٢٤	١٤٢	١٠١
القدرة المددبة	٣٥٧	٣٤٤	٤٧٧	٥٩٤	٦٩٩	٥٣٣
	٤٥١	٤٥٤	٤٥١	٥٥٤	٦٣	٤١٣

وللتحقق من صدق المقياس في التمييز بين المعوقين والمعاقين اجري تحليل التباين $2 \times 2 \times 2$ لدراسة دلالة الاداء على كل اختبار فرعي والمقياس الكلي بين المعوقين والمعاقين عند كلا الجنسين في الفئتين العمريتين (٧-٨) سنوات (٩-١٠) سنوات.

وكما يتضح من الجداول رقم (١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩) فان عامل الحالة العقلية كان ذا دلالة احصائية بمستوى ٠.٠١ على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية جميعها.

اما عامل الجنس فان قيمه الاحصائية "ف" لم تكن ذات دلالة في اي من الاختبارات الفرعية والمقياس الكلي.

اما فيما يتعلق بعامل العمر فيتضح من الجداول السابقة الذكر ان العامل لم يكن ذات دلالة احصائية باستثناء اختبار المعلومات والمقياس الكلي حيث كانت الفروق ذات دلالة بمستوى ٠.٠٥.

وفيما يتعلق بالتفاعل بين عاملي العمر والحالة الفعلية فان قيمه الاحصائية "ف" لم تكن ذات دلالة باستثناء اختبار المتضادات والقدرة المددية حيث كانت الفروق ذات دلالة بمستوى ٠.٠٥.

اما بالنسبة للتفاعل بين عاملي الجنس والعمر فان قيمه الاحصائية "ف" لم تكن ذات دلالة على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية وهذا ينطبق ايضا على التفاعل بين عاملي الجنس والحالة العقلية وبين الجنس والعمر والحالة العقلية.

هذا ويوضح الجدول رقم (٢٠) متوسطات الاداء عند كل من المعوقين عقليا والمعاقين في الفئتين العمريتين (٧-٨) سنوات (٩-١٠) سنوات.

جدول رقم (١٤)

نتائج تحليل التباين في التصميم الثلاثي ٢×٢×٢ لدراسة الفروق في الاداء بين المعوقين والاسوياء على اعتبار المصادر المفردات

مصادر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة الاحتمالي "ف"	α
الجنس (أ)	١	٣١١٦١	٣١١٦١	٠٠٤٤٠	٠٠٥ <
العمر (ب)	١	٢٨٠٣٨	٢٨٠٣٨	٣٠٩	٠٠٥ <
الحالة العقلية (ج)	١	٣٠٩٢٢٤٧	٣٠٩٢٢٤٧	٣٤٠٩٣	٠٠١ >
أ × ب	١	٠٠١٢٠	٠٠١٢٠	٠٠٠١٣	٠٠٥ <
أ × ج	١	٢٥٣٦٦	٢٥٣٦٦	٢٧٩	٠٠٥ <
ب × ج	١	٠٠٢٦٢	٠٠٢٦٢	٠٠٠٤٦	٠٠٥ <
أ × ب × ج	١	٠٠١٤٧٨	٠٠١٤٧٨	٠٠١٠٤	٠٠٥ <
الخطأ	١٢٦	١١٧٠٤٦	٩٢٠٧		

جدول رقم (١٥)

نتائج تحليل التباين في التصميم الثلاثي ٢×٢×٢ لدراسة الفس-رورق في الآراء بين المعوقين والاسوياء على اختبار المتشابهات

مصادر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة الاحتمالي "ف"	X
الجنس (أ)	١	٠.٠٧٤١٠	٠.٠٤٧٦٠	٠.٠٠٢٤٤	< ٠.٠٥
المصو (ب)	١	٧٤٨٣٨٧٢	٧٤٨٣٨٧٢	٢٤٥	> ٠.٠٥
الحالة العقلية (ج)	١	٨٤٧١٠٢٠٨	٨٤٧١٠٢٠٨	٢٧٧٠	> ٠.٠١
أ × ب	١	١١٥٧٦٢٥٩	١١٥٧٦٢٥٩	٠.٣٧٨٥	> ٠.٠٥
أ × ج	١	٧٨٣٦٠٣٨٧	٧٨٣٦٠٣٨٧	٤٣٤٩	> ٠.٠٥
ب × ج	١	٦٨٢١٧٦	٦٨٢١٧٦	٠.٢٢٣	> ٠.٠٥
أ × ب × ج	١	٥٨٧٩	٥٨٧٩	٠.١٦٢٢	> ٠.٠٥
الخطأ	١٢٩	٣٩٤٥٢٦٨	٣٠٥٨		

جدول رقم (١٦)

نتائج تحليل التباين في التصميم الثلاثي $2 \times 2 \times 2$ لدراسة الغزوف فسي
الاداء بين المصوقين والاسوياء على اعتبار المتضادات

α	قيمة الاحتمالي "ف"	متوسط المربعات	مجموع المربعات	درجات الحرية	مصادر التباين
< 0.05	٢١٦	١٣٣٨٧٧	١٣٣٨٧٧	١	الجنس (أ)
< 0.05	٢٩١	١٨٧٦٥	١٨٧٦٥	١	العمر (ب)
> 0.01	١٨٤٨	١١٨٨٠٨٦	١١٨٨٠٨٦	١	الحالة العقلية (ج)
< 0.05	٠.١٧٧	١١٣٦٦٣	١١٣٦٦٣	١	أ × ب
< 0.05	٠.١٥٣	٠.٦٨٤١	٠.٦٨٤١	١	أ × ج
> 0.05	٤٨١٠	٣٠٩٣	٣٠٩٣	١	ب × ج
< 0.05	٠.٩٧	٠.٦١١	٠.٦١١	١	أ × ب × ج
		٦٤٣	٨٢٩٦٩	١٢٩	الخطأ

جدول رقم (١٧)

نتائج تحليل التباين في التصميم الثلاث $2 \times 2 \times 2$ لدراسة الفسيفسوف في الاداء بين المصوقين والاسوياء على اختبار المعلومات

مصادر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة الاحتمالي "ن"
الجنس (أ)	١	٨١٦٠٦٢	٨١٦٠٦٢	٢٠٠٠١
العمر (ب)	١	٢٤٦١٢	٢٤٦١٢	٥٤٦
الحالة العقلية (ج)	١	١٥٣٥٥٣٣١	١٥٣٥٥٣٣١	٣٤٢٧٥
أ × ب	١	١١٧٦٩٤	١١٧٦٩٤	٠٢٦٣
أ × ج	١	١٢٣١٦	١٢٣١٦	٢٧٥
ب × ج	١	١٠٥٢٠	١٠٥٢٠	٢٣٥
أ × ب × ج	١	٢٨٠١	٢٨٠١	٠٦٢٧
الخطأ	١٢١	٥٧٧٩٤٥	٤٨٤٨	

جدول رقم (١٨)

نتائج تحليل التباين في التصميم الثلاث $2 \times 2 \times 2$ لدراسة الفروق في الاداء بين المصوقين والاسوياء مع اختبار القدرة العددية

مصادر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة الاحتمالي "ف"	α
الجنس (أ)	١	٣٢١٠٢	٣٢١٢	٢٧٢	< ٠.٠٥
العمر (ب)	١	٢٥٥٤٨	٢٥٥٤٨	٢١٦٥	< ٠.٠٥
الحالة العقلية (ج)	١	٣٢٩٧٦٣	٣٢٩٧٦٣	٢٧١٧٤٧	> ٠.٠٥
أ × ب	١	١٤٤٦٨	١٤٤٦٨	١٢٢٦	< ٠.٠٥
أ × ج	١	٠.٦٦٥٥	٠.٦٦٥٥	٠.٠٥٥١	< ٠.٠٥
ب × ج	١	٦٦٧٦٨	٦٦٧٦٨	٥٦٧	> ٠.٠٥
أ × ب × ج	١	١٤٦٦	١٤٦٦	٠.١٢٥	< ٠.٠٥
المخطأ	١٢٦	١٥٢٢١٤	١١٧٦٦٥		

جدول رقم (١١)

نتائج تحليل التباين في التصميم الثلاث $2 \times 2 \times 2$ لدراسة الفس-روقي في الاداء بين المعوقين والاسوياء على المقياس الكلي

مصادر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة الاحتمالي "ف"	X
الجنس (أ)	١	٣٦٤٩٤٦٦	٣٦٤٩٤٦٦	٣٥٤	٠.٠٥ <
العمر (ب)	١	٩٣٤٧١٥	٩٣٤٧١٥	١٠٢٠	٠.٠٥ >
الحالة العقلية (ج)	١	٤٧٢٠٠١٩	٤٧٢٠٠١٩	٤٥٨٠	٠.٠١ >
أ × ب	١	١٤٢٢١	١٤٢٢١	٠.١٣٨٠	٠.٠٥ <
أ × ج	١	٢٦٦٨٣٥	٢٦٦٨٣٥	٢٥٦	٠.٠٥ <
ب × ج	١	٢٢١٨١	٢٢١٨١	٠.٢١٥	٠.٠٥ <
أ × ب × ج	١	٤٢٢٦٨	٤٢٢٦٨	٤١٠	٠.٠٥ <
الخطأ	١٢٩	١٣٣٩٧	١٠٣٠٥		

جدول رقم (٢٠)
متوسطات الاداء عند كل من عيني الماديين والمعتين فسي
الفتين (٧-١٨-١٠) سنوات

المتوسط	١٠ - ٩	٨ - ٧	الفئات العمرية	الحالة العقلية	الجنس
			الاختبار		
١٧٢٢٧	١٧٢٧٢	١٦٦٦٨	مفردات	أسوياء	ذكور
١٠٨٨	١١٦٩	٩٢٢	متشابهات		
١٠٨٨٤	١١٦٥	٩٢٠	متضادات		
١٤١٤	١٦	١٢٦٨	قدرة عددية		
١١٩٠	١٢٧٣	١١٤٤	معلومات		
٦٣٣٥	٦٧١٩	٥٩٤	المقياس الكلي		
٥٤٥	٦	٤٦٣	مفردات	معتين	
٤٢٥	٥٢	٣٦٤	متشابهات		
٤٠٥	٣٨٩	٤١٨	متضادات		
٣٣	٣٣٣	٣٢٧	قدرة عددية		
٣١٨	٤١١	٣٥٥	معلومات		
٢١١٥	٢٣٥	٢٠	المقياس الكلي		

تابع / جدول رقم (٢٠)

المتوسط	١٠-٩	٨-٧	الفئات العمرية الاختبار	الحالة العقلية	الجنس
١٥٨٨	١٦٨٣٣	١٥٨٤	مفردات	أسوياء	اناث
٩٣١	١٠١٢٥	٨٥٢	متشابهات		
٩٧٨	١١١٢٥	٨٨٤	متضادات		
١٣٣٤	١٤٢١	١٢٤	قدرة عددية		
١٠٨	١١٣٨	١٠٢٨	معلومات		
٥٩١٢	٦٣	٥٥٤	المقياس الكلي		
٥٧١	٦٢٥	٥٥٥	مفردات	معوقين	
٣٩٤	٥٢٥	٣٤	متشابهات		
٣٣٥	٣٢٥	٣٤٤	متضادات		
٢١٨	١٥	٢٧٨	قدرة عددية		
٣٨٨	٤٧٥	٣١١	معلومات		
١٩٦٤	٢١٨٨	١٧٦٧	المقياس الكلي		

وللمحصل على مزيد من البيانات حول صدق المقياس ثم استخدام محسب التحصيل المدرسي وذلك بحساب معامل الارتباط بين علامات الطلاب في مادتي اللغة العربية والرياضيات من جهة وبين اداء الافراد على المقياس الكلي وكسل من الاختبارات الفرعية من جهة ثانية وذلك في الاعمار من (٦-١) سنوات. ويبين الجدول رقم (٢١) معاملات الارتباط بالنسبة للجنسين فمما يلاحظ من الجدول ان معظم قيم معاملات الارتباط منخفضة وليست ذات دلالة احصائية باستثناء بعض المعاملات ان كانت بعض القيم موجبة وذات دلالة احصائية. وتجدر الاشارة الى ان قيم هذه المعاملات تنخفض اكثر ما يمكن عند حساب معاملات الارتباط لاداء جميع الفئات العمرية.

اما بالنسبة للاعمار ٤ سنوات و ٥ سنوات فقد استخرجت دلالة الفروق في الاداء بين الذين حصلوا على تقدير عالي من قبل المدرس والذين حصلوا على تقدير منخفض، حيث لم تكن قيم (ت) للفروق بين المتوسطات غير المترابطة ذات دلالة $\chi^2 = 0.5$ حيث ان قيمة (ت) في سن ٤ = 1.11 و في سن ٥ = 0.36

جدول رقم (٢١)

معاملات الارتباط بين الاداء على الاختبارات الفرعية والقياس الكلي من جهة
والتقدير المدرسي في موضوعي اللغة العربية والرياضيات من جهة
اخرى في عينات من العاديين في فئات العمر ٦-١٠ سنوات

الاختبار الكلي	القدرة المدنية	المعلومات	المتضادات	المتشابهات	الفردات	الاختبار الموضوع	الاعمار
٠٠٤٢	٠٠٠٧	٠٠٢١	٠٠٢٥	٠٠٠١	٠٠٢٠	اللغة العربية	٢٥ = ن
٠٠٤٢	٠٠٠٧	٠٠١٧	٠٠٠١	٠٠٠٧	٠٠٣٠	الرياضيات	٦ سن
٠٠٢٧	٠٠٠٣	٠٠٢٨	٠٠١٣	٠٠٠٢	٠٠٤٠	اللغة العربية	٢٥ = ن
٠٠٤٨	٠٠٢٥	٠٠٣٦	٠٠٢٢	٠٠١٤	٠٠٤٤	الرياضيات	٧ سن
٠٠٦٣	٠٠٣٦	٠٠٢٦	٠٠٧٠	٠٠٢٤	٠٠٤٨	اللغة العربية	٢٥ = ن
٠٠٥٩	٠٠٣١	٠٠٢٦	٠٠٩٣	٠٠٢٧	٠٠٤٦	الرياضيات	٨ سن
٠٠٣٥	٠٠٢٠	٠٠١٨	٠٠٦١	٠٠٢٢	٠٠٥١	اللغة العربية	٢٥ = ن
٠٠٣٦	٠٠١١	٠٠١٧	٠٠٨٨	٠٠٢٠	٠٠٥٤	الرياضيات	٩ سن
٠٠٤٠	٠٠١٧	٠٠٥٢	٠٠٧٢	٠٠٦٠	٠٠٢٨	اللغة العربية	٢٥ = ن
٠٠٥٢	٠٠٤٧	٠٠٣١	٠٠٢٢	٠٠٦٠	٠٠٢٠	الرياضيات	١٠ سن
٠٠٠٧	٠٠٠١	٠٠٠١	٠٠٢٠	٠٠٣٥	٠٠١١	اللغة العربية	١٢٥ = ن
٠٠١٠	٠٠٠٦	٠٠٠٢	٠٠٢١	٠٠٠٣	٠٠١٨	الرياضيات	جميع الاعمار

فاعلية الفقرات :-

تم استخراج معاملات التمييز للفقرات بحساب معاملات الارتباط بين الدرجة على الفقرة وكل من الدرجة على المقياس الفرعي الذي تنتمي اليها الفقرة، وما بين الفقرة والدرجة على المقياس الكلي وبين الجدول رقم (٢٢) نتائج هذا التحليل .

وكما يتبين من الجدول رقم (٢٢) فان معظم معاملات الارتباط بين الفقرة والاختبار الفرعي الذي تولف الفقرة جزءا منه، وبين الفقرة والدرجة الكلية على المقياس ذات دلالة باستثناء الفقرة رقم (١) من اختبار المفردات والفقرات رقم (٢٤،٢١) من اختبار المتشابهات والفقرة رقم (٥٠) من اختبار المتشابهات، والفقرة رقم (٥١) من اختبار القدرة العددية، والفقرة رقم (٨١) من اختبار المعلومات حيث ان معاملات ارتباط هذه الفقرات ضعيفة لذلك يفضل حذفها .

ولمصرفه بمصوبة كل فقرة استخرجت نسب نجاح الافراد على الاختبارات الفرعية في الفئات العمرية الاربعة بالانمافة الى النسب العامة لنجاح الافراد على كل فقرة كما هو موضح في الجداول ذوات الارقام (٢٣،٢٤،٢٥،٢٦،٢٧) وكما يتضح من هذه الجداول فان مقياس المصوبة يعطي دلالة بان النسب تتدرج بحسب العمر، حيث ان نسبة الاجابة على الفقرات تزداد بازدياد العمر وذلك بالنسبة لمعظم الفقرات في المقياس باستثناء الفقرات ذوات الارقام (١٨،١٦) من اختبار المفردات، والفقرات ذوات الارقام (٢،٣،٨،١٥) من اختبار المتشابهات والفقرة رقم (١٥) من اختبار المتشابهات، والفقرات ذوات الارقام (١،٤،٩) من اختبار القدرة العددية، والفقرات ذوات الارقام (١١،١٢،١٤) من اختبار المعلومات .

وكما يتضح من النسب العامة لنجاح الافراد على الفقرات فانه يفضل اعادة ترتيب هذه الفقرات في المقاييس الفرعية كما هو في الجدول رقم (٢٨) .

جدول رقم (٢٢)

معاملات الارتباط بين الفقرة والاختبار الفرعي الذي تولف، الفقرة جزءاً منه،
ومعاملات الارتباط بين الفقرة والدرجة الكلية على المقياس عند عينة العاديين

الاختبار	رقم الفقرة	مع الاختبار الفرعي	مع المقياس الكلي
	١	٠١٦٠	٠٠٨٧
	٢	٠٥٠١	٠٤٩٧
	٣	٠٣٤٦	٠٣١٥
	٤	٠٥٨٩	٠٥٨٠
	٥	٠٥٧٠	٠٥٣٤
	٦	٠٦١٨	٠٥٢١
	٧	٠٤١٦	٠٢١٢
اختبار	٨	٠٥٥٧	٠٥٦١
المفردات	٩	٠٥٣٢	٠٤٩٢
	١٠	٠٤٧٧	٠٤٨٦
	١١	٠٥٨٥	٠٤٧٢
	١٢	٠٦٢٦	٠٥١٢
	١٣	٠٥٦٨	٠٦٤٧
	١٤	٠٥٣٣	٠٥١٥
	١٥	٠٥٨٠	٠٥٢٩
	١٦	٠٥٢١	٠٤٤٧
	١٧	٠٥٣٥	٠٥١٤
	١٨	٠٤٠٤	٠٤٨٦
	١٩	٠٤٥١	٠٣٥٦
	٢٠	٠٥٠٢	٠٤٣٢

تابع / جدول رقم (٢٢)

مع الاختبار	رقم الفقرة	مع الاختبار الفرعي	مع المقياس الكلي
	٢١	٠ر١٣٤	٠ر١٠٣
	٢٢	٠ر٣٧٢	٠ر٢٥٧
	٢٣	٠ر٤١٢	٠ر٢٩٤
	٢٤	٠ر٤٢٨	٠ر١٦٧
	٢٥	٠ر٤١٩	٠ر٤٦٣
	٢٦	٠ر٥٠٨	٠ر٤٨٣
	٢٧	٠ر٤٨٣	٠ر٢٥٠
	٢٨	٠ر٤٧٣	٠ر٢٥٨
	٢٩	٠ر٤٣٦	٠ر٢٤٧
	٣٠	٠ر٤٤٨	٠ر٢٨٧
	٣١	٠ر٥٤٣	٠ر٥٠٠
	٣٢	٠ر٦١٠	٠ر٦٦٢
	٣٣	٠ر٤٧٥	٠ر٣٣١
	٣٤	٠ر٤٢٢	٠ر٣٥١
	٣٥	٠ر٤٢٤	٠ر٢١٨

اختبار
المتشابهات

تابع / جدول رقم (٢٢)

الاختبار	رقم الفقرة	مع الاختبار الفرعي	مع المقياس الكلي
اختبار المتضادات	٣٦	٠٢٥٥	٠٣٣٥
	٣٧	٠٣٨٤	٠٣٦٨
	٣٨	٠٤٨١	٠٤١٤
	٣٩	٠٥٠٦	٠٣٩٤
	٤٠	٠٥٥٨	٠٥٣٨
	٤١	٠٥٦٤	٠٤٩٦
	٤٢	٠٦٢٨	٠٥٥٥
	٤٣	٠٥٢٥	٠٣٦٠
	٤٤	٠٣٨٩	٠٢٢٧
	٤٥	٠٥١٧	٠٤٣٢
	٤٦	٠٤٧٩	٠٤٩١
	٤٧	٠٣٤٥	٠٢٣٥
	٤٨	٠٥٤٧	٠٤٧٧
	٤٩	٠٤٠٦	٠٤٣٩
	٥٠	٠١٦٣	٠١٠٦

تابع / جدول رقم (٢٢)

الاختبار	رقم الفقرة	مع الاختبار الفرعي	مع المقياس الكلي
اختبار القدرة المدنية	٥١	٠ر١٢٤	٠ر٠٩٨
	٥٢	٠ر٥٤٩	٠ر٥٧٨
	٥٣	٠ر٣٩٠	٠ر٤٩٢
	٥٤	٠ر٣٨٤	٠ر٣٨٨
	٥٥	٠ر٥٣٥	٠ر٥٥٠
	٥٦	٠ر٦٨٠	٠ر٦٧٨
	٥٧	٠ر٥٨٢	٠ر٦٦٠
	٥٨	٠ر٤٩٧	٠ر٣٥٠
	٥٩	٠ر٤٨٠	٠ر٢٩٣
	٦٠	٠ر٥١٣	٠ر٤٦٤
	٦١	٠ر٤٦٠	٠ر٤٦٠
	٦٢	٠ر٤٨٣	٠ر٣٢٠
	٦٣	٠ر٥٣٤	٠ر٤٢١
	٦٤	٠ر٧٢٦	٠ر٦٢٨
	٦٥	٠ر٦٨١	٠ر٦٦٦
	٦٦	٠ر٤٧٨	٠ر٥٠٠
	٦٧	٠ر٦١١	٠ر٤٧٥
	٦٨	٠ر٥٠٩	٠ر٤٣١
	٦٩	٠ر٤٠١	٠ر٣٢٠
	٧٠	٠ر٥٥٩	٠ر٤٣٥

تابع / جدول رقم (٢٢)

مع المقياس الكلي	مع الاختبار الفرعي	رقم الفقرة	الاختبار
٠٢٠٥	٠٢٧٣	٧١	اختبار المعلومات
٠٤٠٣	٠٤٣٨	٧٢	
٠٤٥٨	٠٤٥٣	٧٣	
٠٤٩٣	٠٥٢٤	٧٤	
٠٤٩١	٠٤٦٩	٧٥	
٠٣٥٦	٠٤٤٠	٧٦	
٠٤٥٤	٠٤٥٤	٧٧	
٠٢٣٨	٠٣٩٥	٧٨	
٠٤٢٥	٠٤٧٨	٧٩	
٠٥٢٧	٠٥٥٤	٨٠	
٠١٧٢	٠٢٢٩	٨١	
٠٢٦٥	٠٣٢٣	٨٢	
٠٥١٨	٠٥٦٤	٨٣	
٠٣٦٢	٠٤٢٦	٨٤	
٠٢٢٨	٠٣٦١	٨٥	

جدول رقم (٢٣)

نسب نجاح الافراد في الفئات العمرية الاربعة على فقرات اختبار المفردات

النسبة العامة	١٠-٩	٨-٧	٦-٥	٤-٣	فئات العمر
					رقم الفقرة
٠.٧٩٤	٠.٧٦٦	٠.٧٩٦	٠.٧٩٦	٠.٧٨٨	١
٠.٧٨٨	٠.٧٩٨	٠.٧٦٨	٠.٧٧٦	٠.٧٨٠	٢
٠.٧٩٥	٠.٧١٠٠	٠.٧١٠٠	٠.٧٩٢	٠.٧٨٨	٣
٠.٧٧٩	٠.٧٩٦	٠.٧٩٢	٠.٧٦٤	٠.٧٦٤	٤
٠.٧٧٨	٠.٧٩٦	٠.٧٨٦	٠.٧٧٤	٠.٧٥٤	٥
٠.٧٧٦	٠.٧٩٦	٠.٧٨٨	٠.٧٧٠	٠.٧٥٠	٦
٠.٧٨٢	٠.٧٩٤	٠.٧٩٨	٠.٧٧٠	٠.٧٦٤	٧
٠.٧٨٢	٠.٧٩٨	٠.٧٩٤	٠.٧٧٦	٠.٧٥٨	٨
٠.٧٨١	٠.٧١٠٠	٠.٧٩٢	٠.٧٨٤	٠.٧٤٨	٩
٠.٧٦١	٠.٧٨٠	٠.٧٦٤	٠.٧٦٦	٠.٧٣٢	١٠
٠.٧٦٠	٠.٧٨٤	٠.٧٧٦	٠.٧٥٠	٠.٧٢٨	١١
٠.٧٦٨	٠.٧٦٠	٠.٧٧٦	٠.٧٦٢	٠.٧٤٢	١٢
٠.٧٧٢	٠.٧٦٦	٠.٧٨٢	٠.٧٦٦	٠.٧٤٤	١٣
٠.٧٦٨	٠.٧٩٤	٠.٧٧٨	٠.٧٦٢	٠.٧٣٨	١٤
٠.٧٦٢	٠.٧٩٠	٠.٧٨٢	٠.٧٣٨	٠.٧٣٦	١٥
٠.٧٦٧	٠.٧٩٠	٠.٧٨٤	٠.٧٥٠	٠.٧٤٢	١٦
٠.٧٥٨	٠.٧٨٦	٠.٧٧٢	٠.٧٥٢	٠.٧٢٢	١٧
٠.٧٣٩	٠.٧٦٠	٠.٧٥٢	٠.٧١٨	٠.٧٢٦	١٨
٠.٧٢٩	٠.٧٤٤	٠.٧٤٠	٠.٧١٢	٠.٧١٨	١٩
٠.٧٤٠	٠.٧٥٤	٠.٧٥٦	٠.٧٢٨	٠.٧٢٢	٢٠

جدول رقم (٢٤)

نسب نجاح الافراد في الفئات العمرية الاربعة على فقرات اختبار المتشابهات

النسبة العامة	٦ - ١٠	٧ - ٨	٨ - ٦	٣ - ٤	فئات العمر
					رقم الفقرة
٠.٦٩٧	٠.١٠٠	٠.٦٩٦	٠.٦٩٨	٠.٨٨٦	١
٠.٨٠	٠.٨٦	٠.٧٧٨	٠.٧٧٦	٠.٨٨٢	٢
٠.٧٠	٠.٨٤	٠.٦٤	٠.٧٧٢	٠.٦٠	٣
٠.٧٥	٠.٨٠	٠.٧٧٨	٠.٧٠	٠.٧٧٢	٤
٠.٥٦	٠.٦٨	٠.٦٦٢	٠.٥٤	٠.٣٨	٥
٠.٦٣	٠.٨٤	٠.٧٦	٠.٤٨	٠.٤٢	٦
٠.٥٤	٠.٧٤	٠.٥٤	٠.٤٦	٠.٤٢	٧
٠.٧٠	٠.٧٨	٠.٦٠	٠.٧٠	٠.٧٠	٨
٠.٤٩	٠.٥٠	٠.٥٦	٠.٤٦	٠.٤٤	٩
٠.٤٦	٠.٦٠	٠.٤٦	٠.٤٤	٠.٣٤	١٠
٠.٥٧	٠.٧٦	٠.٦٠	٠.٥٤	٠.٣٨	١١
٠.٤٧	٠.٨٢	٠.٦٢	٠.٢٦	٠.١٦	١٢
٠.٥٦	٠.٧٢	٠.٥٤	٠.٥٠	٠.٤٦	١٣
٠.٤٤	٠.٦٢	٠.٤٨	٠.٤٠	٠.٢٦	١٤
٠.٢٣	٠.٣٦	٠.٣٤	٠.٦٠	٠.١٦	١٥

جدول رقم (٢٥)

نسب نجاح الافراد في الفئات العمرية الاربعة على فقرات اختبار المتضادات

النسبة العامة	الفئة العمرية				رقم الفقرة
	٩ - ١٠	٧ - ٨	٥ - ٦	٣ - ٤	
٠.٩٦	٠.١٠٠	٠.٩٨	٠.٩٨	٠.٨٨	١
٠.٨٩	٠.٩٨	٠.٩٢	٠.٩٢	٠.٧٤	٢
٠.٨٢	٠.٩٤	٠.٩٠	٠.٨٤	٠.٥٨	٣
٠.٧٧	٠.٩٤	٠.٨٨	٠.٧٠	٠.٥٤	٤
٠.٧٠	٠.٩٨	٠.٨٦	٠.٦٢	٠.٣٢	٥
٠.٤٠	٠.٦٤	٠.٤٨	٠.٣٠	٠.١٦	٦
٠.٥٥	٠.٨٦	٠.٧٠	٠.٤٦	٠.١٦	٧
٠.٥٣	٠.٧٤	٠.٦٨	٠.٤٤	٠.٢٦	٨
٠.٥٠	٠.٧٢	٠.٥٠	٠.٤٨	٠.٢٨	٩
٠.٥٧	٠.٨٤	٠.٦٦	٠.٥٢	٠.٢٦	١٠
٠.٣٧	٠.٥٢	٠.٥٤	٠.٢٤	٠.١٦	١١
٠.٣٣	٠.٥٢	٠.٣٢	٠.٢٨	٠.١٨	١٢
٠.٥٥	٠.٨٠	٠.٦٦	٠.٤٠	٠.٣٢	١٣
٠.٣٧	٠.٦٠	٠.٥٤	٠.١٤	٠.١٨	١٤
٠.٢٠	٠.٢٢	٠.٢٠	٠.١٨	٠.٢٠	١٥

جدول رقم (٢٦)

نسب نجاح الافراد في الفئات العمرية الاربعة على فقرات اختبار القدرة العددية

النسبة العامة	الفئات العمرية				رقم الفقرة
	١٠-٩	٨-٧	٦-٥	٤-٣	
٠.٩٥	٠.٩٨	٠.٩٦	٠.١٠٠	٠.٨٨	١
٠.٨٦	٠.١٠٠	٠.١٠٠	٠.٩٨	٠.٤٤	٢
٠.٨٧	٠.٩٢	٠.٩٦	٠.٨٨	٠.٧٢	٣
٠.٦٣	٠.٧٨	٠.٦٠	٠.٨٠	٠.٣٤	٤
٠.٧٥	٠.٩٦	٠.٩٤	٠.٦٨	٠.٤٢	٥
٠.٥٩	٠.٩٠	٠.٨٤	٠.٤٢	٠.١٨	٦
٠.٥٨	٠.٨٢	٠.٦٦	٠.٥٦	٠.٢٦	٧
٠.٦٤	٠.٨٨	٠.٧٢	٠.٦٠	٠.٣٤	٨
٠.٤٨	٠.٦٠	٠.٥٢	٠.٥٨	٠.٢٢	٩
٠.٤٢	٠.٧٦	٠.٤٢	٠.٣٤	٠.١٤	١٠
٠.٦٢	٠.٨٠	٠.٦٤	٠.٦٠	٠.٤٤	١١
٠.٥٥	٠.٦٤	٠.٦٢	٠.٥٤	٠.٤٠	١٢
٠.٤١	٠.٧٤	٠.٤٦	٠.٢٨	٠.١٤	١٣
٠.٤٢	٠.٨٠	٠.٦٢	٠.١٨	٠.٠٦	١٤
٠.٣٥	٠.٧٤	٠.٤٠	٠.١٨	٠.٠٨	١٥
٠.٤٨	٠.٦٨	٠.٦٤	٠.٣٤	٠.٢٤	١٦
٠.٤٤	٠.٦٢	٠.٦٦	٠.٣٢	٠.١٤	١٧
٠.٢٦	٠.٤٨	٠.٣٤	٠.١٨	٠.٠٢	١٨
٠.٢٧	٠.٤٨	٠.٢٦	٠.٢٠	٠.١٤	١٩
٠.٣٣	٠.٥٦	٠.٥٢	٠.١٨	٠.٠٦	٢٠

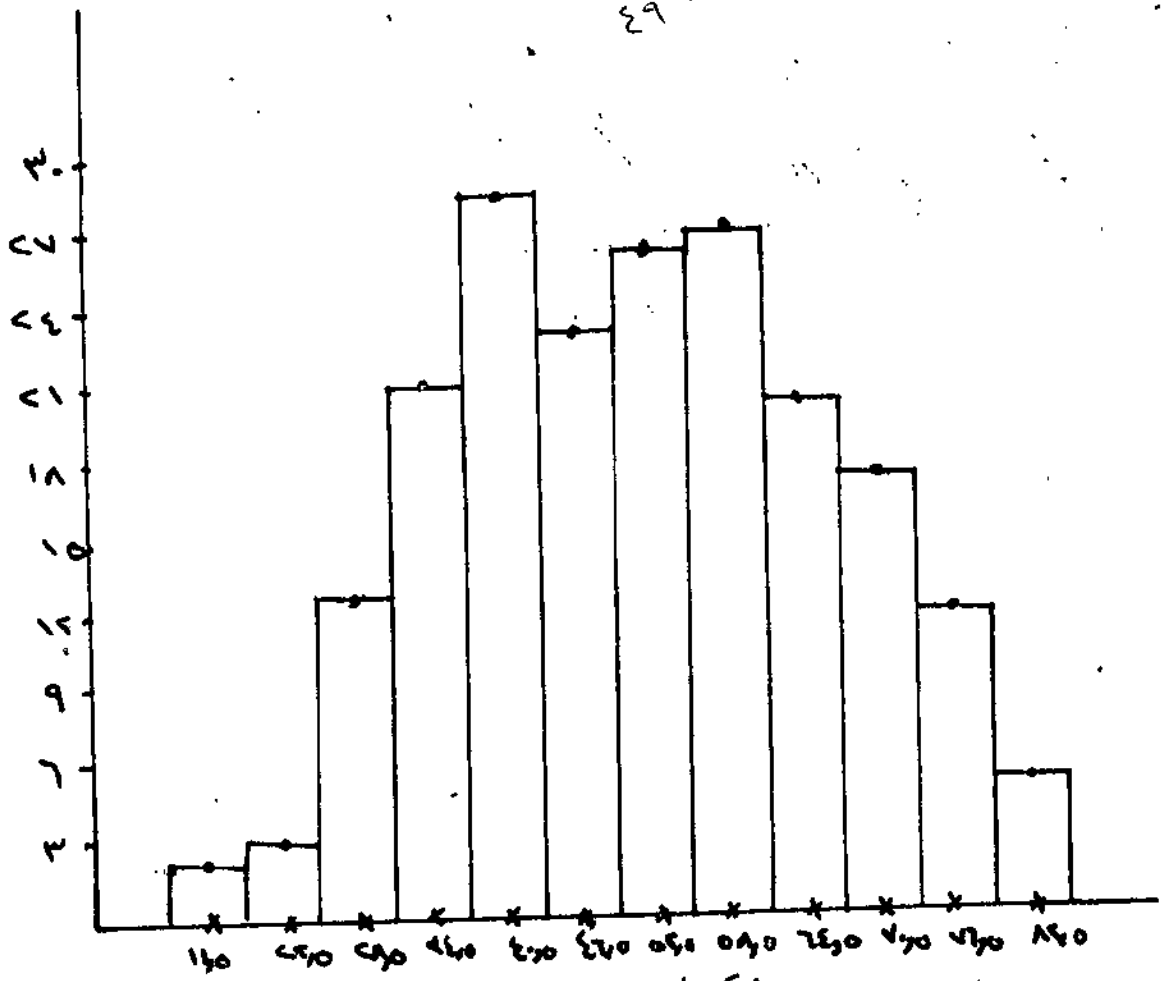
جدول رقم (٢٨)
الترتيب المقترح لفقرات الاختبارات الفرعية بحسب تدرجها في الصعوبة

الرقم الاصيلي لفقرات اختبار المعلومات	الرقم الاصيلي اختبار القدرة العددية	الرقم الاصيلي لفقرات اختبار المتضادات	الرقم الاصيلي لفقرات اختبار المتشابهات	الرقم الاصيلي لفقرات اختبار المفردات	الترتيب المقترح لفقرات الاختبار
١	١	١	١	٣	١
٢	٣	٢	٢	١	٢
٣	٢	٣	٤	٢	٣
٦	٥	٤	٣	٧	٤
٢	٨	٥	٨	٨	٥
٥	٤	١٠	٦	٩	٦
١٠	١١	٧	١١	٤	٧
٨	٦	١٣	٥	٥	٨
٧	٧	٨	١٣	٦	٩
٩	١٢	٩	٧	١٣	١٠
١٣	٩	٦	٩	١٢	١١
١٢	١٦	١١	١٢	١٤	١٢
١١	١٧	١٣	١٠	١٦	١٣
١٤	١٠	١٢	١٤	١٥	١٤
١٥	١٤	١٥	١٥	١٠	١٥
—	١٣	—	—	١١	١٦
—	١٥	—	—	١٧	١٧
—	٢٠	—	—	٢٠	١٨
—	١٩	—	—	١٨	١٩
—	١٨	—	—	١٩	٢٠

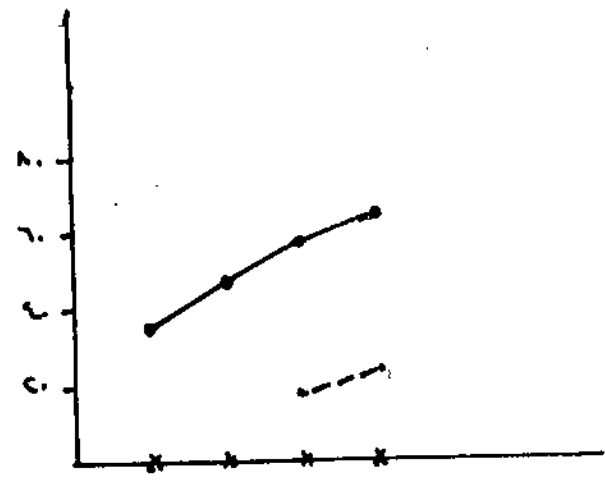
فاعلية المقياس في الكشف عن الكفاية العقلية للاسوياء :

اخذت الدرجات للمينة الكلية في جميع الاعمار لكل من الاسوياء والمعوقين ومثلت في مضع تكرارى ويمثل الشكل (١) المضع التكرارى للاسوياء والشكل (٢) للمعوقين عقليا ، وتلاحظ التباين الواضح في التوزيع لفئة الاسوياء ضمن المدى العمرى لهم ، وهذا يشير الى ان المقياس بشكل عام يميز بين الفئات العمرية وقد تأكد ذلك في نتائج تحليل التباين ، كذلك توضح مثل هذه النتائج ان هناك فروق فردية بين افراد كل فئة عمرية .

اما بالنسبة لمجموعة المعوقين والتي انحصرت في فئتين عمريتين والشكل (٢) يوضح درجة التباين بين افراد هذه المجموعة ويشير الى قدرة المقياس على تصنيف هؤلاء الافراد حسب مستوى الاداء ، ويتوقع ان يظهر التباين بشكل اوضح فيما لو استخدمت فئات من المعوقين على درجة اكبر او اقل من الاعاقة مما لم تيسر في الدراسة الحالية لكون عينة الدراسة انحصرت في المطحقين رسميا في مؤسسات رعاية المعاقين وعلى هذا الاساس يمكن استخدام المقياس في تحديد مستوى الاداء للمعوقين ومقارنته باداء الفئات المناظرة عمريا من الاسوياء .



شکل رقم - ١ -



شکل رقم - ٢ -

الفصل الرابع مناقشة النتائج

لقد هدفت الدراسة الحالية الى تطوير مقياس ذكاء مصور يمكن بواسطته تقويم الكفاية العقلية للمعوقين عقليا في الاردن بحيث تتوفر له دلالات صدق وثبات من المملكن الوثوق به في الكشف عن الكفاية العقلية للاسوياء ونظرائهم عمرا من المعوقين عقليا في المدى العمري من سن (٣-١٠) سنوات.

وقد تم تطبيق المقياس بعد اعداده على عينة الدراسة وتم التوصل الى بيانات عن صدق المقياس وثباته وفاعلية فقراته.

وقد اظهرت بيانات الصدق المستخرجة من تحليل التباين 2×2 (الجنس، الفئات العمرية) للدرجات على الاختبارات الفرعية والمقياس الكلي، ان العامل العمر اثر في الاداء على المقياس بمستوى دلالة (٠.٠٥) وهذا راجع الى ان الاداء يزداد باطراد بزيادة العمر.

اما عامل الجنس فلم يكن له اثر في الاداء باستثناء اختبار القدرة العددية والمعلومات و المقياس الكلي حيث كان متوسط الذكور اعلى من متوسط الاناث فسي اراهم على هذه الاختبارات.

اما بالنسبة للتفاعل بين عاملي الجنس والعمر فان قيم الاحصائي (ف) لم تكن ذات دلالة في الاداء على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية، حيث كانت متوسطات الاداء عند الذكور يقترب بشكل عام من متوسطات الاداء عند الاناث.

ومن هنا فان نتائج التحليل تشير الى ان متوسط الاداء على المقياس الكلي وكل من الاختبارات الفرعية يزداد بزيادة العمر مما يعطي دلالة على صدق المقياس.

هذا وقد اظهرت بيانات الصدق المستخرجة من تحليل التباين $2 \times 2 \times 2$ (الجنس، العمر، الحالة العقلية) للدرجات على الاختبارات الفرعية والمقياس الكلي بان لعامل لحالة العقلية اثر في الاداء بمستوى دلالة (٠.٠٥) ويميز ذلك الى ان متوسط الاداء عند عينة المعوقين عقليا وذلك في الفئتين (٧-٨) سنوات، (٩-١٠) سنوات، وهذا يشير الى ان المقياس صادق في قدرته على التمييز بين عينة العاديين والمعوقين عقليا في هاتين الفئتين. وما ينطبق عليهما ينطبق على الفئات العمرية الاخرى.

اما عامل الجنس فلم يكن له اثر في الاداء على المقياس، في حين ان التفاعل بين عامل العمر والحالة العقلية كان ذا اثر في الاداء بمستوى (٠.٠٥) على كل من اختباري المتضادات والقدرة العددية، وقد يكون راجع الى ان الفروق بين فئات العاديين كانت اوضح منها بين فئات المعوقين.

ومن اجل الحصول على مزيد من البيانات حول صدق المقياس، استخدم محك التحصيل المدرسي، وتم حسا بمعاملات الارتباط بين التحصيل المدرسي وبين الاداء على المقياس الكلي وكل من الاختبارات الفرعية في الاعداد (٦-١٠) سنوات، كما تم استخراج الفروق بين المتوسطات بين الافراد الذين حصلوا على تقدير عالي من قبل المدرس والذين حصلوا على تقدير منخفض في الاعداد ٤ و ٥ سنوات، وقد كانت معظم معاملات الارتباط منخفضة وليست ذات دلالة، كما ان الفروق بين المتوسطات لم تكن ذات دلالة. ولكن هذه النتائج التي استخرجت لا تثبت ولا تنفي ان تكون هناك علاقة بين الاداء على اختبار الذكاء والاداء على اختبار التحصيل، وفيما لو استعملت مقاييس للتحصيل اكثر دقة ويمكن الوثوق بنتائجها بدرجة عالية، فمن المتوقع ان تكون العلاقة ايجابية لان مقياس الذكاء الحالي هو تحليل لنوع من القدرة التي ترتبط بالتحصيل.

ويمكن ان يعزى انخفاض معاملات الارتباط الى ان تقديرات المعلمين للطلاب ليست دقيقة بدرجة كافية وخصوصا اذا اخذنا بعين الاعتبار مدارس الحضائنة ورياض الاطفال، حيث ان هذه التقديرات تعتمد على ذاتية المعلم وبالتالي فان قيمة التقدير تختلف من معلم لاخر بحيث يصعب مقارنتها.

وقد اظهرت نتائج الثبات الى ان المقياس الكلي يتمتع بدرجة عالية من الثبات اذ وصل معامل الثبات النصفى المصحح الى ٠٩٤. وبينما وصل معامل الثبات المستخرج بطريقة الاعداد ٠٦٢.

وعلى الرغم من الانخفاض في قيم معاملات الثبات لبعض الاختبارات الفرعية الا ان قلة عدد فقراتها بالنسبة للمقياس الكلي تجعل من الممكن الاعتماد على معامل ثبات المقياس الكلي كدلالة ثبات مقبولة.

اما بالنسبة للفقرات في المقياس فقد اظهرت نسب نجاح الافراد تدرجا في الصعوبة بحسب العمر وذلك بالنسبة لمعظم الفقرات باستثناء الفقرات رقم (١٨، ١٩) من اختبار المفردات، والفقرات رقم (٢، ٣، ٤، ٨، ١٥) من اختبار المتشابهات، والفقرة رقم (١٥) من اختبار المتضادات والفقرات رقم (١١، ٤، ٩) من اختبار القدرة المدددة والفقرات رقم (١١، ١٢، ١٤) من اختبار المعلومات وبذلك يصبح مجموع هذه الفقرات (١٣) فقرة على الرغم من تحقق دلالة هذه الفقرات في العينة التجريبية.

وبالرجوع الى نسب الصعوبة فانه يفضل اعادة ترتيب الفقرات في الاختبارات الفرعية حسب الترتيب المقترح في الجدول رقم (٢٨).

أما بالنسبة لمعاملات التمييز للفقرات فقد أظهرت معظم الفقرات معاملات تمييز مقبولة وذات دلالة احصائية باستثناء (٦) فقرات موزعة على جميع الاختبارات الفرعية ولذلك يفضل حذف هذه الفقرات .

وعلى الرغم من تحقق دلالات جيدة نسبياً لصدق المقياس وثباته وفاعلية فقراته ، تظل الحاجة قائمة التي تجريب هذا المقياس في عينات جديدة لأغراض التقنين ، والتأكد قبل ذلك من صلاحية الفقرات التي لم تثبت صلاحيتها في عينات أخرى جديدة .
والهدف الرئيسي من عملية التقنين الوصول إلى جدول معايير على أساس عمري يمكن ان يكون إطاراً مرجعياً لتقويم أداء المعوقين .

هذا بالإضافة إلى ان هناك بعض الجوانب التي يقترح الباحث باجراء نوع من الدراسة عليها وهي إيجاد العلاقة بين الدرجة على المقياس الحالي والدرجة على أحد مقاييس النضج الاجتماعي للمعوقين عقلياً والمقنن للبيئة الأردنية بحيث يمكن التوصل إلى تحديد مستوى الحاجة عند المعوق باستخدام المقياس .
ومن المفيد أيضاً تطبيق هذا المقياس مع مقياس بينيه من أجل تحديد مستويات مناظرة للأداء مع مقياس بينيه يعبر عنها على شكل نسب ذكاء .

المراجع

أ) المراجع العربية :-

١ - ابراهيم وجيه محمود ، القدرات العقلية ، خصائصها وكيانها (مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، الطبعة الاولى ، ١٩٧٧) ،

ب) المراجع الاجنبية :-

- 1- Anne, Anstasi, Psychological Testing, Fourth Edition, Macmillan Publishing Co., Inc, N.Y.1976.
- 2- Bessie B. & Lucille H.B. & Lorge I, Columbia Mental Maturity Scale, Guide for Administering and Interpreting, Harcourt Brace Jovanovich, Inc. U. S. A., 1972.
- 3- Cronbach L. J. Essentials of Psychological Testing, Third Edition, Harper & Row, N.Y. 1970.
- 4- Daniel P. Hallahan, Jauens M. Kauffman, Interoduction to Learning Disabilities, Prentic-Hall Inc, U. S. A., 1970.
- 5- Dececco, J. P., The Psychology of Learning and Intruction, Prentic-Hall, Inc. U. S. A., 1968.
- 6- Freeman F. S. Theory and Practice of Psychological Testing, Holt Rinhart and Winston, Inc., U.S.A. 1962
- 7- French J.L.: Manual for Pictorial of Intelligence Test, Houghton Mifflin Company, N.Y. 1964.
- 8- Harry L. Miller, Education for the Disadvantaged, The free Press, N.Y. 1967.

- 9- Kirk S.A. & Johnson, G. O. Education the Retarded Child, Hougjton Mifflin Company, U.S.A., 1951.
- 10- Lioyd M. Dunn, Manual for Peabody Picture Vocabulary. American Guidance Service Inc., U.S.A. 1955.
- 11- Nunnally, J.C. Test and Measurement, Mearaw-Hill Company Inc., N.Y. 1959.
- 12- Robert L. Thorndike, Elizabeth Hagen, Irving Lorge, Manual of Cognitive Abilities, Miffilin Company, U.S.A. 1968.
- 13- Robinson N.M. & Robinson H.B., The Mentally Retarded Child, McGraw-Hill, U.S.A. 1976.
- 14- Rothstein & Jorome H., Mental Retardation, Halt, Rinhart and Winston, Inc., U.S.A. 1971.
- 15- Sullivan T.E., Clark W.W., Tiegs W.E. Manual for California Test of Mental Maturity McGraw-Hill, Inc. U.S.A. 1964.
- 16- Wechsler D. The Measurement and Appraisal of Adult Intelligence, The Williams & Wilkins Company, U.S.A. 1958.
- 17- Walter H. & Curities H. & John C. An Introduction to Mental Retardation Bell & Howell Company, U.S.A. 1973.

ملحق رقم (١)

احتبـار المفردات
تعليمات تطبيق احتبـار

تعليمات التطبيق الفرعي :-

يصرف الفاحس كراس الاختبار على المفحوس ويقول كل صفحة في هذا الكتاب في
سورح أورجيك السور واسئلك عنها بعنى الاسئلة، علا بدى تفتح على اول صفحة
(فقرة التمرين) وتورجيني وين سورة الطاولة، أو حط اربعك على سور الطاولة
اذا لم يصرف المفحوس يساعده الفاحس ويقول شوف هذه طاولة، حط اربعك عليها
يقلب الفاحس الى صفحة التدريب الثانية ويعيد قائلا اطلع عمون في عدة سور حط
اربعك على سورة العصفور، اذا لم يصرف المفحوس يساعده الفاحس ويقول شايف هذا
عموفر حط اربعك عليهم بعض الاطفال قد يجدون صعوبة في التأشير بالا سبيع فاذا
امكن استنتاج استجاباتهم من حركة العينين وموقع تحد يقها فيمكن اعتبار ذلك مؤشرا
عن استجاباتهم يفتقل الفاحس بعد ذلك الى الفقرة الاولى ويريهها للمفحوس ويقول
حط اربعك على سورة الطبله او حط اربعك على سورة اللي - ويستمر بالتعليمات
نفسها حتى نهاية اختبار المفردات.

اذا تملك المفحوس في الاستجابة يمكن تكرار التعليمات بالقول ورجيني سورة كذا
او حط اربعك على سورة كذا .

تعليمات التطبيق الجسمي للاطفال الاسوياء من سن ٦ سنوات فما فوق :-

قبل ان يوزع الفاحس كراس الاختبار يقف امام المفحوسين ويريهم الكراسات ويقول
هلا بدى اعطي كل واحد منكم كتاب بغير فيه سور حطوا الكتاب امامكم مسكر وبتفتحوا
لما بقولكم افتحوا، يوزع الفاحس كراس اختبار لكل طفل وعليه ان يلاحظ بان يكتب
اسم اللفل على الكراس ويعنى المعلومات قبل ان يوزعها عليهم ويضعه امامه بحيث
تقع الصفحة التي تتضمن اسم اللفل على الكراس والمعلومات الاخرى عنه موجهة
لليميني اللفل وبحيث يسهل عليه فتح صفحاته باتجاه اليمين ويؤكد على الاطفال عدم
فتح الكراسات قائلا متفتحني الكراس عليه امامك حتى افول اقلب اول صفحة، ثم يوزع
على كل طفل قلم رصاص قائلا هذا القلم بدى تساوى فيه اشارة لما بقولك واللي بنكسر
راس القلم ياللب قلم بداله وبعد ان يكمل التوزيع يقف امام الاطفال المفحوسين
ويقول الان اقلب على اول صفحة . وفي نفس الوقت يمر بينهم ويتأكد من ان كل طفل
قد فتح الكراس على الصفحة المطلوبة بالشكل الصحيح ويرشد اللفل الذي لم يفتح

الكراس بالشكلى الصحيح بعد ذلك يقف امام المفحوسين ويقول الآن اطلعوا على الصفحة
في عدة سور وى اياكم تحطوا اشارة (x) على سورة الطاولة يوض الفاحن لمريقة
وضع الاشارة على سورة الطاولة على اللوح ثم يمر بينهم ليتأكد من ان كل واحد وضـع
الاشارة بالشكلى الصحيح ويرشد من يجد برصوبة بعد ان يتأكد من ان جميع الالغال
وضموا الاشارة يقول الآن افتحوا على الصفحة الثانية ويمر بينهم ليتأكد من ذلك ويرشد
من يجد برصوبة ومن ثم يقول اطلعوا على الصورة الموجودة على الصفحة ومنى راى
اقول لكم شوعى السور وى اياكم تحطوا اشارة على سورة العصفور ايضا يمر بينهم
ويتأكد من فهمهم للتعليمات ويرشد من يجد برصوبة ولا مانع من ان يشير للدليل الذى
لم يتعرف على العصفور قائلًا عذا عصفور عليه الاشارة بعد ان يتأكد من ذلك يقـ
امام الالغال ويقول الان بدم تحطوا الاشارات لوحدكم بعد ما احكيلكم اقلبوا
الصفحة، واقول لكم الصورة اللي بى اياكم تحطوا اشارة عليها، هلا اقلبوا على
الصفحة اللي بعدها وحطوا اشارة على سورة - ينتظر بضع ثواني حتى يتأكد من ان
جميع المفحوسين قد وضموا الاشارة ويقول الان ، اقلبوا على الصفحة اللي بعدها
و هكذا بالنسبة لجميع الفقرات حيث تقدم بنفس الطريقة .

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| ١ - ايل | ٢ - مروحة عوا* |
| ٣ - فيل | ٤ - باقة زهور |
| ٥ - حادث امداد | ٦ - اللي بيتصل |
| ٧ - المسجون او المحبوس | ٨ - ميزان الحرارة |
| ٩ - ماكينة الخياطة | ١٠ - اللي بيخيط حاله |
| ١١ - الارنب النايه | ١٢ - كـونـج |
| ١٣ - اللي بيقفز | ١٤ - الناصح او (السمين) . |
| ١٥ - مفلر الرسائل | ١٦ - جراببات |
| ١٧ - مرنع | ١٨ - سمونه |
| ١٩ - اللي بيسوق السيارة | ٢٠ - قاطرة . |

ملحق رقم (٢)
اختبار المشابهات
تعليمات التطبيق الفردي

يستخدم كراس الاختبار نفسه في حالة التطبيق الفردي والجمعي يمزج الفاحص كراس الاختبار ويقول على كل صفحة في هذا الدفتر في سورج اورجيك الصـور واسألك عنها بمعنى الاسئلة هلا بدى اياك تفتح على اول صفحة (فقرة التمرين) الخلع على عاى السورة سورة وجه لذل موجود الى اليمين ودى اياك تلاقي لي سورة تشبه عاى السورة او سورة زيها (سورة كلب، وجه ولد، قتل) موجوده على اليسار.

اذا لم يعرف المفحوص يقول الفاحص شاييف عاى سورة لوجه ولد وعاى عاى السورة التي بتشبهها او زيها (الاشارة الى السورة التي موجوده الى يسار الفاحص) ينتقل الفاحص الى فقرة التمرين الثانية ويقول الان بدى اياك تطلع على هالصورتين ودى اياك تلاقي لي السورة التي بتشبه السورتين الموجودات في الاول .

اذا لم يعرف المفحوص يقول الفاحص شاييف عاى سورة بلوزة وعاى سورة كندرة وعاى التي بتشبههم (الاشارة الى الطاقية) البلوزة بنلبسها ، والكندرة بنلبسها ، والطاقية بنلبسها .

بعض الاطفال يجدون صعوبة بالتأشير في الامسح فاذا امكن استنتاج استجاباتهم من حركة اليمين وموقع تحد يقهما فيمكن اعتبار ذلك مؤشرا عن استجاباتهم بذلك ينتقل الفاحص الى الفقرة الاولى للاختبار ويربها للمفحوص ويقول حظ امهمك على السورة التي بتشبه السورة او السورتين الموجودات في الاول ، او حظ امهمك على السورة الي بينها وبين السورة او السورتين الموجودات في الاول شبه . ويستمر في التعليمات نفسها حتى نهاية الاختبار .

تعليمات التطبيق الجمعي :-

للأطفال الاسوياء من سن ٦ سنوات فما فوق على نفس الكراسات، يطلب من المفحوصين ان يفتحوا كراساتهم على اختبار المشابهات وذلك بالقول الان افتحوا على فقرة التمرين الاولى : طلعوا على السورة الاولى ودى اياك تحط اشارة على السورة اللي زيها او السورة اللي بتشبهها ، يمز بينهم ويتأكد من فهمهم للتعليمات

ويرشد من يجد سموية في ذلك ولا مانع من ان يشير الى الطفل الذي لم يصـر
السورة اللي بتشبه السورة الاولى .

وبعد ذلك يُنقل الفاحس الى فقرة التمرين الثاني ويقول الان اغتصوا على الصفحة
اللي بعد ما طلّموا على ها الصورتين ویدی منكم تحطوا لي اشارة على السورة اللي
بتشبه السورتين الموجودات في الاول . ايضا يمز الفاحس من بين المفحوسين ويتأكد
من فهمهم للتعليقات ويرشد من يجد سموية ولا مانع من ان يشير للطفل الذي لم
يتعرف على سورة الكندرة او ان يشير للمفحوسين جميعهم بالقول اطلعوا على سورة
بلوزه وعلى سورة كه الاثنين نلبسهم وعلى السورة اللي بتشبههم (الكندرة) .

البلوزة بنلبسها والكفة بنلبسها والكندرة نلبسها هذا اطلبوا على الصفحة اللي
بعد ها ویدی اياكم تحطوا اشارات على السورة اللي بتشبه او زي السورة او الصورتين
الموجودات في الاول وهكذا بالنسبة لجميع الفقرات، حيث تقدم بنفس الطريقة .

ملحق رقم (٣)

اختبار المعلومات والفهم

ان اختبار المعلومات والفهم قد رسم من اجل قياس المعرفة والفهم العام عند المفحوص وهو يعكس الفهم اللغوي عند المفحوص.
تعليمات التطبيق الفردي :-

يمرض الفاحس كراسة الاختبار ويقول علي كل صفحة في هذا الدفتر سورة رح أوجيك السور، وأسالك عنها بعض الاسئلة، علا بدى اياك تفتح علي اول صفحة (فقرة التمرين) وثورجيني وين سورة اللي بتقطع فيها، حط اسمك عليها، اذا لم يعرف المفحوص، يساعده الفاحس ويقول، شوف هذى سورة اللي بتقطع فيها، حط اسمك عليها، يقرب الفاحس علي صفحة فقرة التدريب الثانية ويميد قائلا : اطلع عون في اربع سور حط اسمك علي سورة اللي بتركب فيها (تكسي) . اذا لم يعرف المفحوص يساعده الفاحس ويقول، شوف هذى سورة اللي بتركب فيها، حط اسمك عليها . بعض الاطفال يجدون صعوبة في التأشير بالاسم فاذا امكن استنتاج استجاباتهم من حركة العينين وموقع تحديقهما فيمكن اعتبار ذلك مؤشرا عن استجاباتهم . ينتقل الفاحس بعد ذلك الى الفقرة الاولى للاختبار ويريه للمفحوص ويقول : حط اسمك علي سورة اللي بتركب منها . ويستمر في التسليمات نفسها حتى نهاية الاختبار بحيث يقول الفاحس في كل مرة ورجيني وين سورة اللي --- او حط اسمك علي سورة اللي --- اذا تلكا المفحوص في الاستجابة يمكن تكرار التعليمات بالقول ورجيني وين اللي --- ، او حط اسمك علي سورة اللي --- .

تعليمات التطبيق الجمعي :-

للاطفال الاسوياء من سن (٦) سنوات فما فوق علي نفس الكراسات يتطلب من المفحوصين ان يفتحوا كراساتهم علي اختبار المعلومات وذلك بالقول الان افتحوا علي الصفحة اللي بعد هذا وحطوا اشارة علي سورة اللي بتقطع فيها .

وفي نفس الوقت يمر بينهم ليتأكد ان كل لفل قد فتح الكراس علي صفحة اختبار المعلومات بالشكل الصحيح، ويرشد من يجد صعوبة بعد ان يتأكد من ان جميع الاطفال قد وضعوا الاشارة يقول الان افتحوا علي الصفحة اللي بعدها ويمر بينهم

ليتأكد من ذلك ويرشد من يدي سموية ثم يقول طلعو على السور الموجودة على الصفحة
هذي ویدی کل واحد منكم يحط اشارة على سورة اللي بنركب فيها .

ايضا يمر بينهم ويتأكد من فهمهم للتعليمات ويرشد من يجد سموية ولا مانع من
ان يشير للذئف الذي لم يتعرف على سورة التكري فائلا : هذي سورة اللي بنركب فيها .
بعد ان يتأكد من ذلك يقف امام الاطفال ويقول الان يدكم تحلوا الاشارات لوحدكم،
بعد ما احكيلكم، اقلبو الصفحة ویدی اقولكم السورة اللي بدى اياكم تحطوا اشارة عليها
علا اقلبو على الصفحة اللي بعدها وحطوا اشارة على سورة اللي -----، ينتظر
بضع ثواني حتى يتأكد من ان جميع المفحوسين قد وضعوا الاشارة، الان اقلب على
الصفحة اللي بعدها وحطوا اشارة على سورة اللي -----، وهكذا بالنسبة لجميع
الفقرات حيث تقدم جميع الفقرات بنفس الطريقة .

الفقرات :-

- ١- حلوا الاشارة على سورة اللي بنقلع فيها----- .
- ٢- حلوا الاشارة على سورة اللي بنركب فيها----- .
- ٣- حلوا الاشارة على سورة اللي بعيش بالبحر----- .
- ٤- حلوا الاشارة على سورة اللي بتعلمينا حليب----- .
- ٥- حلوا الاشارة على سورة اللي بتعلمينا حليب----- .
- ٦- حلوا الاشارة على سورة اللي ينبت او ينمو تحت الارض .
- ٧- حلوا الاشارة على سورة اللي نستخدمه لما بدنا نحرث الارض .
- ٨- حلوا الاشارة على سورة اللي بنحط في الابرة ونحيط فيه .
- ٩- حلوا الاشارة على سورة اللي بنقيس فيها درجة الحرارة .
- ١٠- حلوا الاشارة على سورة اللي بنستعمله حتى نحارب فيه .
- ١١- حلوا الاشارة على سورة اللي بنحمله على العيز وينوكه .
- ١٢- حلوا الاشارة على سورة اللي بنحطه على ظهر الغرس .
- ١٣- حلوا الاشارة على سورة اللي بنلاقه على اجسام الطيور .
- ١٤- حلوا الاشارة على سورة اللي يحطوا بها بضائع من بلاد بعيدة .
- ١٥- حلوا الاشارة على سورة اللي الساعة اللي تشير الى الثامنة والرابع .

٣٤

ملحق رقم (٤)
اختبار العضايات
تعليمات التلميذ الفردى

يعرض الفاحص كراس ويقول على كل صفحة في هذا الكتاب في سورج اوجيهـك
الصور واسئلك عنها بعض الاسئلة مثلا بدى اياك تفتح على اول صفحة شايف كيف انهم
يشبهنوا بعض، لكن في وحده من زهم ونها، حط اسمك عليها، اذا لم يعرف
المفحوس يساعده الفاحص ويقول شوف عضول زى بعض، هذا مزيج، وهذا مزيج
وهذا مزيج، بس عاى ه اثرة بتختلف عنهم. يقبل الفاحص الى فقرة التحرين الثانية ويحيد
قائلا : اطلع على السور عون (ثلاث د واثر ومثلث) شايف كيف انهم زى بعض، بس في
وحده من زهم ونها، حط اسمك عليها، وفي وحده بتختلف عنهم، حط اسمك عليها
اذا لم يعرف المفحوس يساعده الفاحص ويقول شوف هذا مثلث من زهم .

يقبل الفاحص الى فقرة التحرين الثالثة :

(شوكة ، ملحقه ، ساكين ، وفنجان) ويقول اطلع على نساى السور بين المسورة او حط
اسمك على اللي من زهم اذا لم يعرف المفحوس يساعده الفاحص ليخبره بالقول شوف
الفنجان بتختلف عن الشوكة والسكين والملحقه . الفنجان نستعمله للشاى اما السكين
والشوكة والملحقه بنستعملهم محالا كل بعض الاطفال قد يبدون صعوبة بالتأشير فـسـي
الاسبح فانا امكن استنتاج اسمك جاباتهم من معركة السكين وموقع تحديقتها فيمكن اعتبار
ذلك مؤشرا عن اسمك جاباتهم يتقبل الفاحص بعد ذلك الى الفقرة الاولى للاختبار ويربها
للمفحوس ويقول حط اسمك على صورة اللي من زى الثانية .

تعليمات التلميذ الجميى :-

للاطفال الاسوياء من بين (٦) سنوات فما فوق، قبل ان يوزع الفاحص كراسيات
الاختبار يقف امام المفحوسين ويربهم الكراسيات ويقول مثلا بدى اطلع كل واحد منكم
كتاب صغير عليه سور، حط الكتاب والدفترا امامك مسكر بتفتحوه لما بقلكم اقتحوا .
يوزع المفحوس كراس اعتبار لكل طفل وعليه ان يلاحظ بان يكتب اسم الطفل على
الكراسية ويحس المعلومات قبل ان يوزعها عليهم ويضعه امامه بحيث تقع الصفحة التي
تتضمن اسم الطفل على الكراسية والمعلومات الاخرى عنه مواجهة لعييني الطفل بحيث

تابع / ملحق رقم (٤)

يسهل عليه فتح صفحاته باتجاه اليمين ويؤكد على الأطفال عدم فتح الكراسات قائلاً -
متفتح الكراس عليه امامك حتى اقول لك اقلب الصفحة ثم يوزع على كل طفل قلم ربما ن
قائلاً هذا القلم بدي تساوي فيه اشارة لما بقولك واللي بنكسر راس القلم بطلب قلم -
بداله وبعد ان يكمل التوزيع يقف امام الاطفال المفحوسين ويقول الان اقلب على اول
صفحة وفي نفس الوقت يمر بينهم ويتأكد ان كل طفل قد فتح الكراس على الصفحة الاولى
بالشكل الصحيح ويرشد الطفل الذي لم يفتح الكراس بالشكل الصحيح وبعد ذلك يقف
امام المفحوسين ويقول الان اطلعوا على هاي الصفحة وبيدي اياكم تحطوا اشارة على -
السورة اللي بتختلف عن الثانيين والسورة اللي من زى الثانيين . (ثلاث سور على شكل
مربع والسورة الرابعة على شكل دائرة) يوضح الفاحس بطريقة وضع الاشارة على المسوح
ويطلب من الاطفال ان يضعوا اشارة على الدريره التي تحت السورة وبعد ذلك يمشي -
بينهم ليتأكد من ان جميع الاطفال وضعوا الاشارة ويقول الان بدي انتقل الي الصفحة
الثانية ويمر بينهم ليتأكد من ذلك ويرشد من بيدي بمسوية ومن ثم يقول حطوا اشارة
على السورة اللي من زى الثانيين او حطوا اشارة على السورة اللي بتختلف عن السور
الاحرى . ايضا يمر بينهم ويتأكد من فهمهم للتعليمات ويرشد من يجد بمسوية ولا مانع
من ان يشير للطفل الذي لم يتعرف على السورة قائلاً هذي هي سورة اللي من زى
الثانيين او هاي هي السورة اللي بتختلف عن السورة الاخرى . بعد ان ان يتأكد
من ذلك ينتقل الي فقرة التمرين الثالثة ، شكوه مطعقة ، سكين ، فنجان ، ويقول حطوا
اشارة على السورة اللي من زى الثانيين او بعد ان يجيبوا على هذه الفقرة ، يوضح
الفاحس للمفحوس طريقة الاجابة بالقول الفنجان يختلف عن السور الاخرى الفنجان
بتستعمله للشاي اما الشوكه والمطعقة والسكين بتستعملهم لاكل بعد ذلك ننقل الفاحس الي
فقرات الاختبار ويقول للاطفال الان بدي اياكم تحطوا اشارات لوحدكم بعد ما احيدكم
اقلبوا الصفحة الان حطوا اشارة على السورة اللي من زى الثانيين او حطوا اشارة على
السورة اللي بتختلف عن السور الاخرى وهكذا بالنسبة لجميع الفقرات حيث تقم -
الفقرات بنفس الطريقة .

ملحق رقم (٥)
اختبار القدرة المددسية
تعليمات التطبيق الفوري

يمرض الفاحص كراسة الاختبار ويقول على كل صفحة في هذا الكتاب في
رج اورجيك المسور واسئلك عنها اسئلة ٥. لا بدى تفتح على اول صفحة (فقرة التميين)
وتورجيني وين اكبر طابة ، حظ اصبعك على اكبر طابة .

اذا لم يعرف المفحوص ، يساعده الفاحص ويقول شوف هاي هديه اكبر طابة يقلب
الفاحص الى الفقرة التدريب الثانية ويميد قائلا ، ورجيني اصغر تفاحة حظ اصبعك على
اصغر تفاحة اذا لم يعرف المفحوص ، يساعده الفاحص ، ويقول شوف هاي هي اصغر تفاحة
بعض الاطفال قد يجدون صعوبة في التأشير بالاصبع فاذا امكن استنتاج استجاباتهم
من حركة العينين وموقع تحديقها فيمكن اعتبار ذلك مؤشرا عن استجاباتهم وينتقل
بعد ذلك الى فقرات الاختبار .
تعليمات التطبيق الجمعي الاطفال الاسوياء من سن (٦) سنوات فما فوق : -

قبل ان يوزع الاطفال كراسات الاختبار يقف امام المفحوصين ويربهم الكراسات ، ويقول
هلا بدى اعطاني كل واحد منكم كتاب صغير عليه حداوا الكتاب امامكم مسكر ، بتفتحجوه
لما بقولكم افتحوا ، وعلى الفاحص ان يلاحظ بان يكتب الطفل اسمه على الكراس والمعلومات
الاخرى عنه ويؤكد على الاطفال عدم فتح الكراسات قائلا متفتحجوش الكراس خليه امامك
حتى اقول لك اقلب اول صفحة . بعد ذلك تقول : الآن اقلبوا اول صفحة وفي نفس
يمر بينهم ويتأكد من ان كل طفل قد فتح الكراسة على الصفحة الاولى بالشكل الصحيح
بعد ذلك يقف امام المفحوصين ويقول : الآن اطبعوا على الصفحة في عدة صور وبدى
اياكم تحداوا اشارة (x) على اكبر طابة يوضح الفاحص طريقة وضع الاشارة على اللوح
ثم بينهم ليتأكد من كل واحد وضع الاشارة بالشكل الصحيح ويرشد من يجد صعوبة
وبعد ان يتأكد من ان جميع الاطفال وضعوا الاشارة يقول : الآن افتحوا على
الصفحة الثانية ، ويمر بينهم ليتأكد من ذلك ويرشد من بيدى صعوبة ومن ثم يقول :
اطبعوا على الصور الموجودة على الصفحة هاي وبدى تحداوا اشارة على اصغر تفاحة
ايضا ، يمر بينهم ويتأكد من فهمهم للتعليمات ويرشد من يجد صعوبة ولا مانع من ان

يشير للطفل الذي لم يتعرف على اصفر تفاحة قائلًا هذى هي اصفر تفاحة بعد ذلك يقف امام الاطفال ويقول : الآن بدكم تحطوا الاشارات لوحدكم بعد ما احكيلكم اقلبوا الصفحة واقول لكم الصورة التي بدى اياكم تحطوا اشارة عليها هذا وينتظر بضع ثواني بين كل فقرة وفقرة حتى نتأكد من اجميع المفوضين قد وضعوا الاشارة.

الفقرات :-

- ١ - حطوا اشارة على اكبر طابئة.
- ٢ - حطوا اشارة على اصفر تفاحة.
- ٣ - حطوا اشارة على صورة اصفر حصان.
- ٤ - حطوا اشارة على صورة الصندوق اللي في عود واحد.
- ٥ - حطوا اشارة على صورة العش اللي فيه بيض اكثر.
- ٦ - حطوا اشارة على صورة الصندوق اللي فيه عيدان قد اللي موجودات في الصندوق الاول.
- ٧ - حطوا اشارة على صورة الدجاجة الساهمة بالنسبة للمزارع.
- ٨ - حطوا اشارة على الصورة اللي بتحوى على دوائر اقل.
- ٩ - طلع هون في عندنا دوائر : حطوا اشارة على الدويرة اللي موجوده في الوسط.
- ١٠ - أفترض انه معنا قالب كحك واكلنا نصفه : حطوا اشارة على الصورة اللي بتورجيني قديش ظل.
- ١١ - طلع هون في قروش اذا كان مع هدى قرش وبحث قرشين ، حطوا اشارة على الصورة اللي بتورجيني قديش صار معها .
- ١٢ - على فرض ان هناك حفلة وعلى كل ولد او بنت يحضر الى الحفلة ان يجيب معه هدية المدلوب : حطوا اشارة على الصورة اللي بتورجيني قديش عدد الهدايا اذا أتى للحفلة ثلاث اولاد وثلاث بنات.
- ١٣ - طلع هون في تفاح اذا كان مع محمد (٥) تفاحات واكل منها تفاحتين ، حطوا اشارة على الصورة اللي بتورجيني قديش ظل تفاح.
- ١٤ - كاسات تحتوى على كمية مختلفة من الماء . المدلوب : حطوا اشارة على الكاسة اللي في نصفها ماء.

- ١٣ - خطوا اشارة على الصندوق اللي فيه نفس الحد من الدوائر الموجودة فسي
الصندوق الاول او اللي فوق .
- ١٤ - طالع هون في عندنا صيما ن وراء البطة الكبيرة . المالب : خطوا اشارة على
الصوم الرابع الموجود خلف البطة الكبيرة .
- ١٥ - طالع عندنا في الصندوق اللي تحت عدد من التفاحات ، خطوا اشارة على الصندوق
اللي فيه تفاح قد اللي في الصندوق الاول على مرتين .
- ١٦ - على فرض انه اثنين صحاب معهم (٦) حبات تفاح واذا اكل الاول حبة والثاني
حبه وخطوا اشارة على الصورة اللي بتورجيني قديش ظل تفاح .
- ١٧ - على فرض انه وجدنا شجرة تفاح عليها (١٢) حبة تفاح واذا اكلنا (٦) حبات
تفاح ، خطوا اشارة على الصورة اللي بتورجيني قديش ظل حبات تفاح .
- ١٨ - طالع على هذا المكعب اللي فوق ، خطوا اشارة على المكعب اللي فيه دوائر اقل
بدائرة واحدة من اللي موجود في المكعب اللي فوق .
- ١٩ - هناك مجموعة من الاولاد بدهم يصنعوا سيارات ويحتاجوا (٤) عجال لكـ
سيارة ، خطوا اشارة على الصورة اللي بتورجيني كم لعبة بيملوا ب (١٢) عجل .
- ٢٠ - على فرض انه عنا شجرة عليها (٦) حبات تفاح ، اذا اكلت حبه واكل اخوى حبة
خطوا اشارة على الصورة اللي بتورجيني قديش ظل على الشجرة .

ملحق رقم (٦٠)

اختبار الملزومات

الاسم	الرقم	الدرجة	التعليق
	٠١		
	٠٢		
	٠٣		
	٠٤		
	٠٥		
	٠٦		
	٠٧		
	٠٨		
	٠٩		
	٠١٠		
	٠١١		
	٠١٢		
	٠١٣		
	٠١٤		
	٠١٥		
	٠١٦		
	٠١٧		
	٠١٨		
	٠١٩		
	٠٢٠		

ملحق رقم (١١)

الدرجات على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية لافراد عينة الماديين
للفتحة (٣ - ٤) سنوات

المقياس الكلي	قدرة عددية	معلومات	متضادات	متشابهات	مفردات	الاختبار رقم المفحوص
٢٩	٤	٤	٧	٦	٨	١
٤١	٦	٩	٥	١٠	١١	٢
٣٥	٦	٨	٥	٦	١٠	٣
٢٨	٤	٨	٢	٧	٧	٤
٢٣	١	٧	٣	٤	٨	٥
٣٤	٨	٥	٦	٦	٩	٦
٣٩	٩	٧	٤	٩	١٠	٧
٢٧	٣	٦	٦	٦	٦	٨
٣٣	٤	٦	٤	٩	١٠	٩
٣٥	٣	٧	٥	٧	١٣	١٠
٣٥	٤	٨	١٠	٦	٤	١١
٣٨	٦	٦	٧	٨	١١	١٢
٢٨	٥	٤	٨	٧	٤	١٣
٣٠	٢	٥	٥	٥	٦	١٤
٣٣	٥	٨	٤	٨	٨	١٥
١٤	١	٢	٤	٢	٥	١٦
٣	٧	٥	٦	٥	٧	١٧
٤٤	٩	١٠	٦	٧	١٢	١٨
٣٣	٦	١	٨	١١	٧	١٩
٣١	٤	٦	٨	٧	٦	٢٠
٢٧	٦	٦	٤	٦	٧	٢١
٤٦	٧	١١	٧	١١	١٠	٢٢
٣٨	٥	٦	٨	٨	١١	٢٣
٢٧	٣	٩	٢	٤	٩	٢٤
٢١	١	٦	٣	٣	٨	٢٥

المقياس الكلي	قدرة عددية	معلومات	متضادات	مشابهات	مفردات	الاختبار رقم المفحوص
٢٧	٢	٧	٥	٨	٥	٢٦
٤١	١٠	٧	٥	٥	١٤	٢٧
٣٢	٨	٨	٥	٤	٧	٢٨
٣١	٢	٦	٦	٨	٩	٢٩
٤١	٧	٨	٥	٧	١٤	٣٠
٢٥	٣	٧	٧	٣	٥	٣١
٤٧	٨	١٢	٧	٩	١١	٣٢
٣٧	٥	٩	٦	٩	٨	٣٣
٣٣	٦	٧	٥	٧	٨	٣٤
٣٩	١١	٧	٨	٧	٦	٣٥
١٤	٤	١١	٩	١٠	١٥	٣٦
٤٤	٦	١٠	٦	٦	١٦	٣٧
٤٩	١٠	١٠	٦	١٠	١٣	٣٨
٣٤	٦	٨	٤	٨	٨	٣٩
٤٢	٩	٧	٧	٨	١١	٤٠
٤٤	٤	١١	٦	١٠	١٣	٤١
٣٨	٦	٩	٧	٩	٧	٤٢
٥٥	٩	١٠	٨	١٢	١٦	٤٣
٤٥	١٠	٨	٤	٨	١٥	٤٤
٣٥	٦	٧	٣	٨	١١	٤٥
٢٨	٤	٨	٦	٢	٨	٤٦
٤٢	٨	٨	٤	٩	١٣	٤٧
٣٠	٥	٦	٣	٦	١٠	٤٨
٤٦	١١	٨	٥	١١	١١	٤٩
١٨	٢	٤	٥	٤	١٣	٥٠

ملحق رقم (٨)

الدرجات على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية لافراد عينة الماديين للفئة
(٥ - ٦) سنوات

المقياس الكلي	القدرة المدرية	المعلومات	المتضادات	المتشابهات	المفردات	الاختبار رقم المفحوص
٣٣	٨	٧	٦	٦	٦	١
٣٢	٦	٧	٦	٧	٦	٢
٥١	١١	١١	٨	٦	١٥	٣
٤٠	٨	١٠	٥	٤	١٣	٤
٣٧	٨	٩	٧	٤	٩	٥
٤٣	٩	٩	٥	٧	١٣	٦
٥٧	١١	٩	٨	١٣	١٦	٧
٤٦	١١	٩	٨	٦	١٢	٨
٤٢	٦	٦	٨	٦	١٣	٩
٤٦	٧	٩	٨	٨	١٤	١٠
٣٩	٧	٩	٨	٧	٨	١١
٤٣	٥	١١	٧	٩	١١	١٢
٣٧	٨	٨	٤	٥	٨	١٣
٤٥	٩	٨	٨	٨	١٢	١٤
٤١	٤	٨	٦	١٠	١٣	١٥
٤١	٨	١٠	٨	٩	٦	١٦
٣٧	٦	٩	٧	٥	١٠	١٧
٣٨	٦	٩	٨	٧	٨	١٨
٤٣	٨	٨	٦	٨	١٣	١٩
٣٣	٧	٨	٧	٥	٦	٢٠
٤٧	٧	٩	٧	٩	١٥	٢١
٣٢	٤	٧	٧	٧	٧	٢٢
٣٥	٧	٩	٤	٤	١١	٢٣
٣٥	٩	٧	٦	٥	٨	٢٤
٤٣	٦	٧	٦	١١	١٣	٢٥

تابع/ملحق رقم (٨)

المقياس الكلي	القدرة العددية	المعلومات	المتضادات	المتشابهات	المفردات	الآختبار رقم المفحوص
٧٠	١٣	١٤	١١	١٣	١٩	٢٦
٥٩	١١	٩	١١	١٠	١٨	٢٧
٥٤	٨	٩	٩	١٢	١٦	٢٨
٤٦	٩	٨	٦	٩	١٤	٢٩
٥٢	٩	١٠	٧	٩	١٧	٣٠
٣٨	٨	٨	٧	٥	١٠	٣١
٥٠	١٠	٩	٩	٤	١٨	٣٢
٥٤	٩	٨	١١	٩	١٧	٣٣
٣٨	١١	٥	٢	٧	١٣	٣٤
٤٤	١٢	٤	٩	٧	١٢	٣٥
٥١	١٤	٧	٩	٩	١٢	٣٦
٤٩	١٠	١٠	١٠	٩	١٠	٣٧
٥٢	١٢	٩	٨	٧	١٦	٣٨
٥٦	١١	١٥	٥	٩	١٢	٣٩
٤٠	١١	٩	٥	٤	١١	٤٠
٤٦	١٧	١٠	٩	١٢	١٦	٤١
٤٥	١٦	٨	٩	٦	١٥	٤٢
٥٢	١١	١٢	٧	٧	١٥	٤٣
٥٠	١١	٩	٨	٦	١٦	٤٤
٥٥	١٢	١٠	٦	١٢	١٥	٤٥
٥٢	١٣	٧	٩	٨	١٥	٤٦
٤٦	٩	١٢	١٠	٩	٦	٤٧
٥٦	٩	١٣	١٠	١١	١٦	٤٨
٦٠	١٥	٩	٦	١٣	١٧	٤٩
٥٨	١١	١٣	٩	٨	١٧	٥٠

ملحق رقم (٩)
الدرجات على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية لأفراد عينة الماديين
للفتحة (٧-٨) سنوات

رقم الاختبار المفحوص	المفردات	المتشابهات	المتضادات	المعلومات	القدرة العددية	المقياس الكلي
١	١٥	١١	٨	١١	١٢	٥٦
٢	١٢	٧	٧	٧	١٠	٤٣
٣	١٤	١٠	٧	٨	١١	٥٠
٤	٩	١	٦	١٣	١١	٤٠
٥	١٥	١	٩	٩	١٤	٤٨
٦	١٥	٧	٩	٩	٧	٤٧
٧	١١	١٢	٤	٧	٨	٤٢
٨	١١	٨	١٠	٩	١١	٤٩
٩	١٤	١٣	١٣	٩	١٧	٦٦
١٠	١٧	١٣	١٣	١٣	١٩	٧٥
١١	٧	٦	٥	٩	١٠	٣٧
١٢	١٤	١	٨	٩	٧	٣٩
١٣	١٨	٩	٥	١١	٧	٥٠
١٤	١٥	٨	٩	١٢	١٣	٥٧
١٥	١٨	٤	١٠	١٠	١٣	٥٥
١٦	١٥	١٠	١١	٩	١٢	٥٧
١٧	٧	٦	٦	٥	١٤	٣٨
١٨	١٧	٦	١٠	١٢	١٠	٥٥
١٩	١٧	٧	١٠	١١	٧	٥٢
٢٠	١٥	١٤	١٢	١٢	١٢	٦٥
٢١	١٩	١٠	١٣	١٢	١١	٦٥
٢٢	١٠	٩	٩	١٠	٧	٤٥
٢٣	١٥	٨	١١	١٠	١٢	٥٦
٢٤	١٧	١٠	٩	١٠	٨	٣٥

المقاس الكلي	القدرة المدونة	المعلومات	التضاربات	التشابهات	المفردات	الاختبار رقم المفحوص
٥٩	٦	١٤	١٠	١٢	١٧	٢٥
٥٦	١١	١٠	١٠	٩	١٦	٢٦
٥٨	١٦	١٢	١١	١١	١٨	٢٧
٦١	١٤	١١	١١	٨	١٧	٢٨
٨٥	١٨	١٣	١٤	١٥	٢٠	٢٩
٥٩	٩	١٢	٩	١٣	١٦	٣٠
٤٤	٣١	٩	١	٦	١٤	٣١
٥٦	١١	٩	١٠	٧	١٩	٣٢
٦٥	١٣	١٠	٩	٩	١٩	٣٣
٧٥	١٦	١٢	١٣	١٢	١٧	٣٤
٥٦	١٣	١٢	٩	٣	١٩	٣٥
٢٢	١٢	١١	١٠	١٢	١٧	٣٦
٦٥	١٣	١٣	٧	١٢	٢٠	٣٧
٥٩	١٣	١٠	٨	٦	١٩	٣٨
٦٥	٣١	١٠	١٢	١٢	١٧	٣٩
٥٧	١٢	١١	٧	١٠	١٧	٤٠
٤٧	١٩	١٣	١٢	١١	١٩	٤١
٧٥	١٨	١٢	١١	١٠	١٩	٤٢
٨٥	٩	١٣	١١	١٠	١٥	٤٣
٧٢	١٧	١٣	١٢	١١	١٩	٤٤
٦٣	١٩	١١	١٣	١١	١٦	٤٥
٧٢	١٨	١٤	٩	١٣	١٨	٤٦
٢٢	١٦	١٢	١١	٥	١٩	٤٧
٦٥	١٩	١٢	١٢	٨	١٦	٤٨
٥٥	١٥	١٣	٧	٤	١٦	٤٩
٧٣	١٦	١٤	١٢	١٣	١٨	٥٠

ملحق رقم (١٠)

الدرجات على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية لافراد عينة الماديسين
للفتحة (٩ - ١٠) سنوات

المقياس الكلي	القدرة العددية	المعلومات	المتضادات	المتشابهات	المفردات	الاختبار رقم المفحوص
٦٧	١٣	١٢	١١	١١	٢٠	١
٦٣	١٢	١٣	١٢	١٠	١٦	٢
٦٥	١٣	١٤	٩	١١	١٨	٣
٦٢	١٦	١٢	٩	١٠	١٦	٤
٦٢	١٤	١٠	١٤	١٠	١٤	٥
٧١	١٥	١٣	١٠	١٤	١٩	٦
٦٢	١٢	١٤	٨	١١	١٨	٧
٥٥	٨	١٤	٦	١٠	١٧	٨
٧٣	١٧	١١	١٣	١٣	١٩	٩
٨١	٢٠	١٣	١٣	١٣	١٩	١٠
٧٦	١٦	١٤	١٣	١٤	١٩	١١
٨٠	٢٠	١٥	١١	١٤	٢٠	١٢
٨٣	١٩	١٥	١٤	١٥	٢٠	١٣
٦٠	١١	١١	١٠	١١	١٧	١٤
٦٨	١٦	١٢	١٣	١٣	١٤	١٥
٥٤	١٠	٩	١٢	٧	١٦	١٦
٥٧	١٥	٩	٧	١٠	١٦	١٧
٧٤	١٦	١٤	١٤	١٣	١٧	١٨
٧٢	١٥	١٢	١٣	١٤	١٨	١٩
٤٦	١٠	٨	٦	١٠	١٢	٢٠
٥٠	١٥	١٤	١٠	١٣	١٨	٢١
٦٩	١٩	١١	١٢	٩	١٨	٢٢
٥٥	١٦	٩	٧	٩	١٤	٢٣
٦٢	١٤	٩	١٤	٧	١٨	٢٤
٤٠	٦	٧	٨	٥	١٤	٢٥

تابع / ملحق رقم (١٠)

الاختبار رقم المعحوص	المفردات	المتشابهات	المتضادات	المعلومات	القدرة المدرية	المقياس الكلبي
٢٦	١٩	١٣	١٣	١١	١٣	٦٩
٢٧	٢٠	١٥	١٥	١٤	٢٠	١٤
٢٨	١٤	١٢	٧	١٢	١٥	٦٠
٢٩	١٧	٣	١١	١٣	٨	٥٢
٣٠	١٦	١٢	١٠	١٥	١٧	٧٠
٣١	١٨	١٠	١٠	٩	١٤	٦١
٣٢	١٥	١١	١٠	١٢	١٥	٦٣
٣٣	١٨	٤	١٣	١٢	١٠	٥٧
٣٤	١٣	٨	١٤	١٠	١٣	٥٨
٣٥	١٦	١٣	١١	١٣	١٧	٧٠
٣٦	١٧	١١	١٣	١٥	١٩	٧٥
٣٧	١٧	١٠	١٤	١٢	١٧	٦٦
٣٨	٢٠	١٣	١٣	١٣	١٥	٧٤
٣٩	١٨	١١	١٢	١١	٢٠	٧٢
٤٠	١٨	١٢	١١	١٣	٢٠	٧٤
٤١	١٧	٧	١٠	١١	١٥	٦٠
٤٢	١٩	١٤	١٥	١٢	١٦	٧٦
٤٣	٢٠	١٣	١٢	١٣	١٩	٧٧
٤٤	٢٠	١٤	١٤	١١	٢٠	٧٩
٤٥	٢٠	١٣	١٤	١٤	١٨	٦٥
٤٦	١٩	١١	١٠	١١	١٦	٦٧
٤٧	١٩	١٤	١١	١٣	١٨	٧٥
٤٨	١٩	١٤	١٤	١٤	١٨	٧٩
٤٩	١٨	١٢	١٢	١٤	١٧	٧٣
٥٠	١٠	٦	٨	١١	٩	٣٣

ملحق رقم (١)

الدرجات على المقاييس الكلية والاختبارات الفرعية لافراد عينة المعوقين
عقلياً للفئة (٥ - ٦) سنوات

الاختبار رقم المفحوص	المفردات	المتشابهات	المتشادات	المعلومات	القدرة المدرية	المقياس الكلبي
١	٦	٤	٤	٥	٢	٢١
٢	٦	٦	٣	٠	٣	١٨
٣	٣	٠	٣	٣	٠	٩
٤	٨	٣	٧	٢	٢	٢٢
٥	٤	٠	٤	٤	٢	١٤
٦	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٧	٠	٠	٠	٠	٠	٠

ملحق رقم (١٢)

الدرجات على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية لافراد عينة المعوقين
عقلية للفئة (٧ - ٨) سنوات

الاختبار رقم المفحوص	المفردات	المتشابهات	المتضادات	المعلومات	القدرة المدرية	المقياس الكلي
١	٦	٣	٤	٣	٠	١٦
٢	١٣	٧	٧	٥	٣	٣٥
٣	٦	٤	٥	٢	٣	٢٠
٤	٣	٣	٠	٢	١	٩
٥	٣	١	٣	٢	٢	١١
٦	١	١	٥	٢	١	١٠
٧	٥	٦	٧	٤	٤	٣٦
٨	٣	٤	٠	٧	٣	١٧
٩	٩	٧	٧	٥	٨	٣٦
١٠	٥	٧	٤	٣	٣	٢٢
١١	١	١	٤	٤	٨	١٨
١٢	٣	٧	٦	٣	١	١٩
١٣	٦	٦	٦	٤	١	٢٣
١٤	٤	٠	١	٠	١	٦
١٥	٦	٢	١	٠	٨	٩
١٦	١٠	٣	٤	٨	٥	٣٠
١٧	٤	٥	٤	٣	٠	١٦
١٨	٧	٦	٥	٧	٧	٣٢
١٩	٤	٢	٤	٤	٢	١٦
٢٠	٠	٠	١	٠	٠	٠

طحق رقم (١٣)

الدرجات على المقياس الكلي والاختبارات الفرعية لافراد عينة المفحوصين
عقلياً للفئة (٩ - ١٠) سنوات

الاختبار	المفردات	المتشابهات	المتضادات	المعلومات	القدرة المدرية	المقياس الكلي
١	١٢	١١	٦	١٠	١٢	٥١
٢	٤	١	٣	٣	١	١٤
٣	٦	٦	٣	٣	١	١٩
٤	١٠	٤	٤	٤	٦	٢٨
٥	٧	٥	٦	٥	٣	٢٦
٦	٥	٦	٤	٥	٢	٢٢
٧	٣	٧	٣	٣	٢	١٨
٨	٢	٢	٣	١	٠	٨
٩	٥	٥	٣	٣	٣	١٩
١٠	٦	٧	٤	٥	٢	٢٤
١١	٤	٢	٢	٤	٠	١٢
١٢	٩	٨	٣	٨	٣	٣١
١٣	١٤	٤	٧	٣	١	٢٩
١٤	٠	٦	٠	٠	٠	٦
١٥	٣	٣	٢	١	٠	٩
١٦	٧	٣	٧	٦	٠	٢٣
١٧	١٠	٩	١	١١	٦	٢٧

Analysis of total and sub-scores was conducted in a 2x4 analysis of variance design which the effects of sex and age was studied.

The results of analysis showed that there was a significant effect of age while the effect of sex was not significant except numerical ability test, information test, and whole scale.

There was no significant interaction effect between sex and age.

In order to ascertain the validity of the scale analysis of variance 2 x 2 x 2 (Sex and age, mental state) was used for total scores, and sub-scores.

The results showed that the mental state had effect on performance, which indicated that the difference in performance between normal and handicapped group was significant. Sex was not significant, while the interaction between age and mental state was significant on the subscores of numerical ability and opposites test. This was interpreted as due to a greater homogeneity among abnormal children than the normal children.

The criterion referenced validity of the scale was further ascertained by determined correlation coefficient between each of scores and sub-score on the one hand and

achievement score in Arithmetic on other hand for (6-10) years old children.

Most of there correlation were low and not significant.

To obtain data on the reliability of the test, the split-half and test-retest method were computed for a sample of 50 subject.

The result showed that the reliability Coefficients of total score was high and reached avalue of .94, while thre reliability Coefficient for test-retest reached to avalue of .92.

Item analysis was made on all items for which indexes of discrimination and difficultiy were derived.

Difficulty index of most of the items showed that per-centage passing on item increased with age.

Discrimination indexs showed that most of the items were generally significant.

This study has provided relatively good estimated validity and relaibility and provided acceptable item indexes, which all seplement positive evidence justifying the use of scale further studies and possible standardization.

Abstract

Abdalla F. El-Mneizeh, M.A.

University of Jordan

August 1981

Developing Apictorial Intelligence Scale
for the Mentally Handicapp

This study has been made to develop apictorial Intelligence scale to measure mental profieciency of the Jordanian mentally handicapped, Studies of Validity, relaibility and item efficiency were conducted.

The test items have been constructed to mach the cultural environment of the Jordanian children.

After trying-out the items on (90) Children they were re-arranged according to the try-out results.

The scale has in its final form five sub-tests:- Vocabulary, similarities, opposities, Numerical ability and information.

The scale has been administered to a sample of 244 subjects divided into two groups, normal group which consisted of 200 subjects distributed among four age group (3-4), (5-6), (7-8), (9-10) years, and the mentally handicapped group, distributed among three age groups, (5-6), (7-8), (9-10) years.

٢٢١١٢٢

٢
المشهور

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الاسم :

الصف :

تاريخ الميلاد :

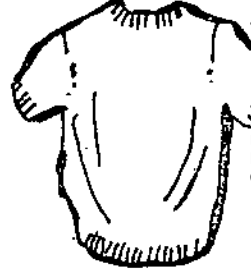
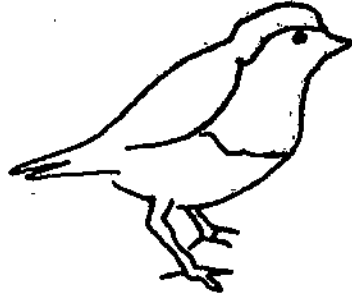
معدل الحساب :

معدل القراءة :

المعدل العام :

تاريخ الاختبار :

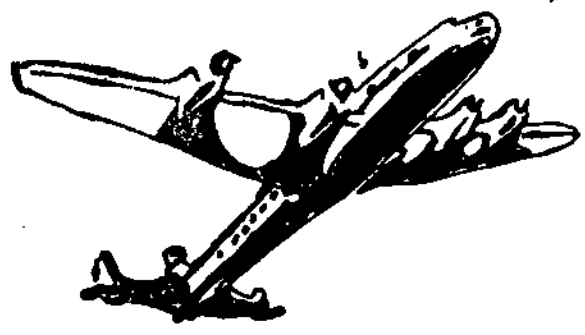
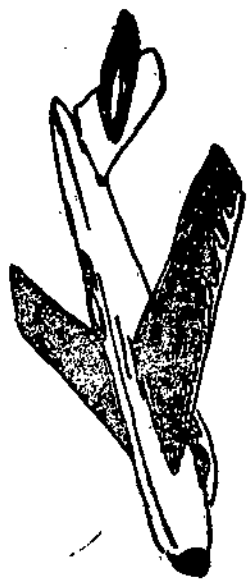
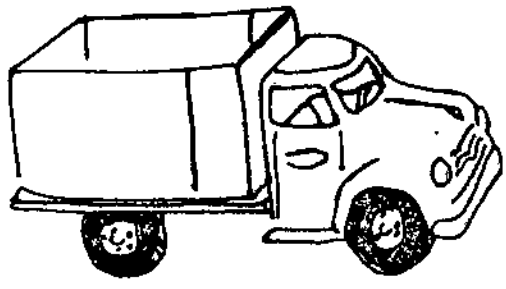
١٠
/

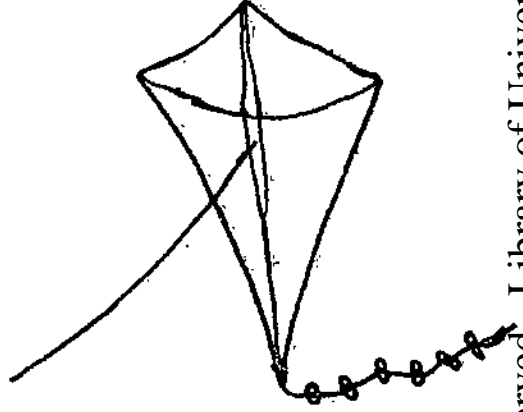
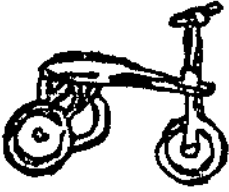
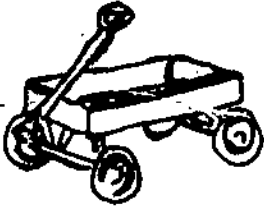


*

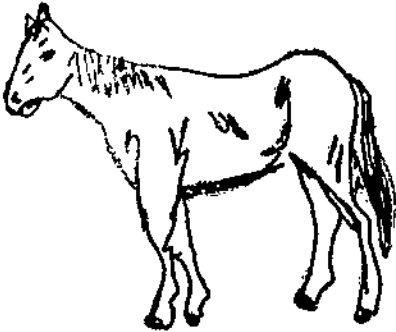
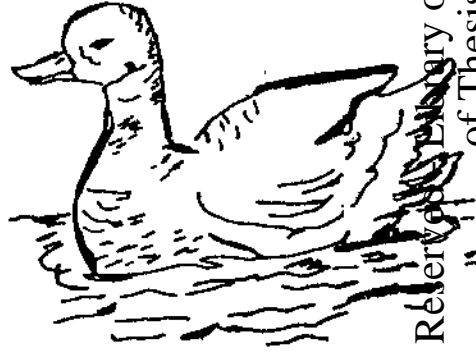
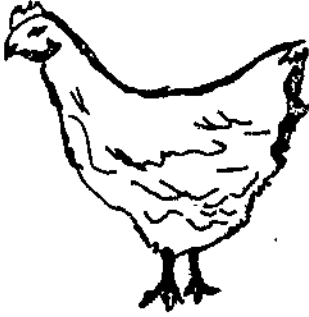


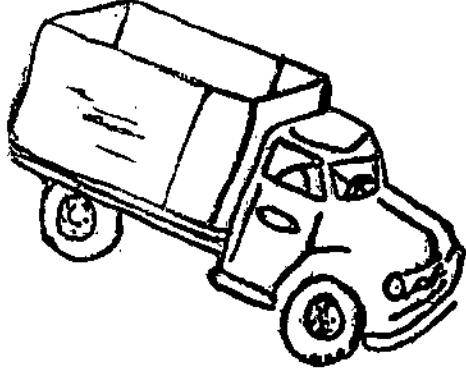
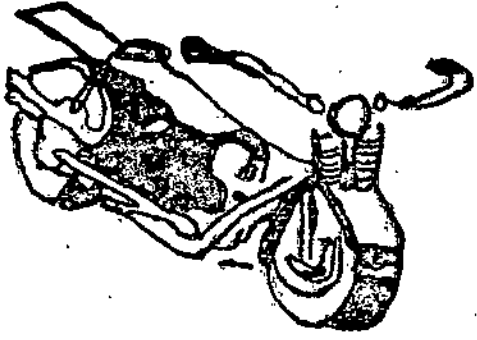
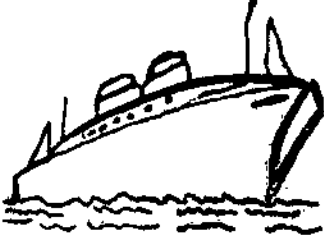
١
١٥) مقبلة

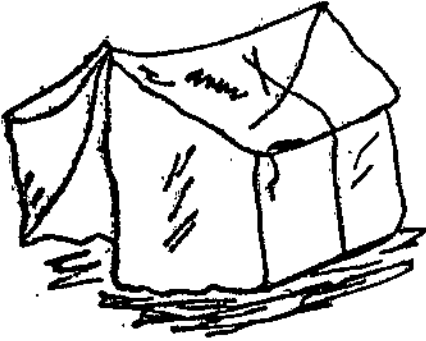
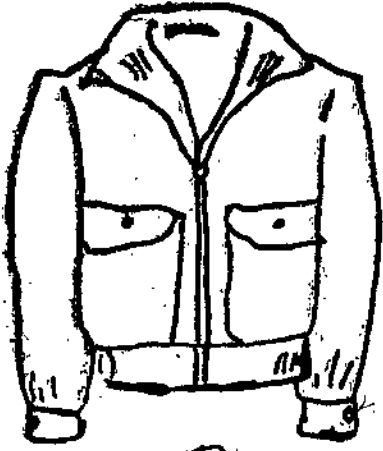




K

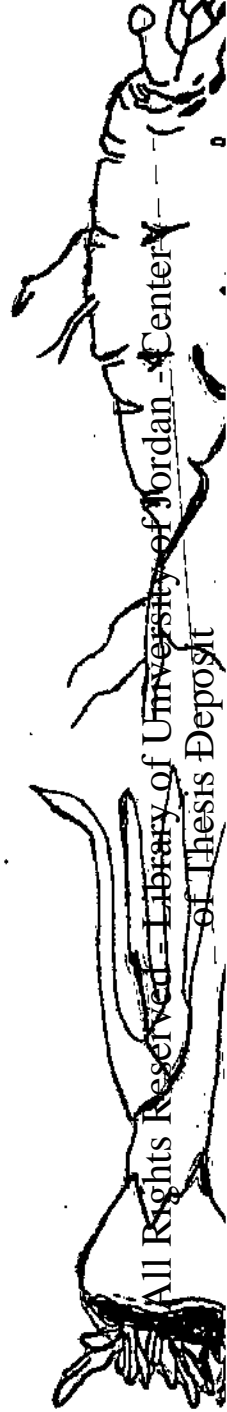
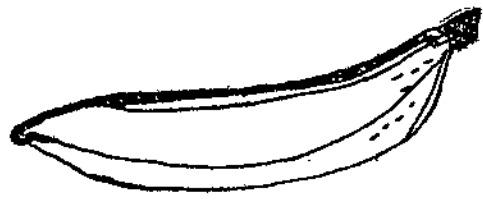
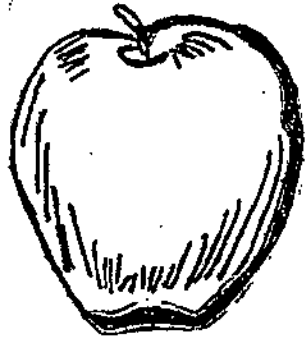




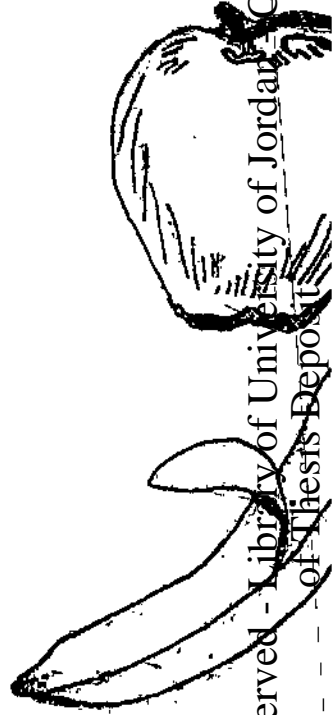


0

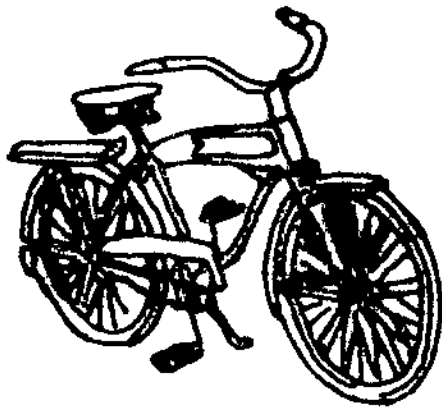




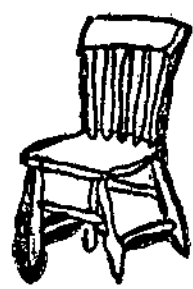
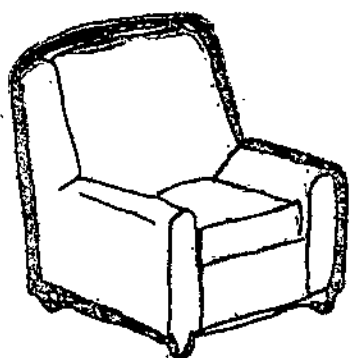
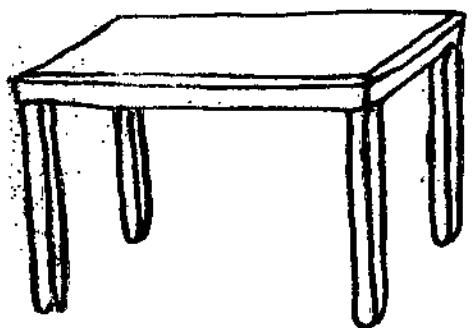
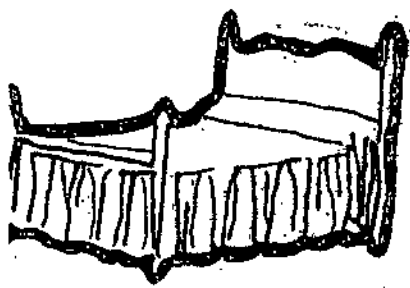
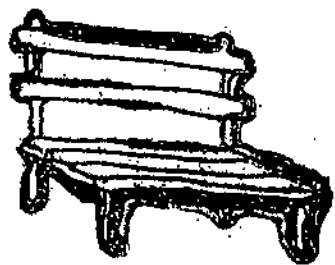
All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center
of Thesis Deposit



All Rights Reserved - Library of University of Jordan Center
of Theses Deposits

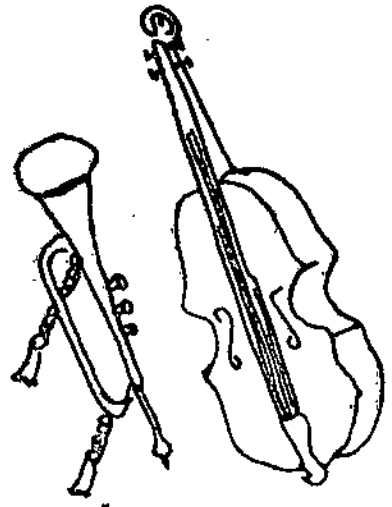


All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center
of Thesis Deposit



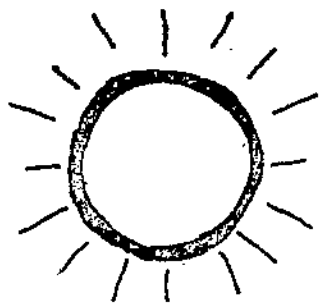
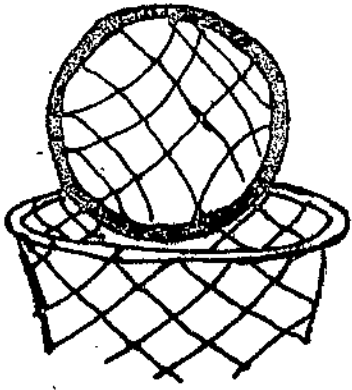
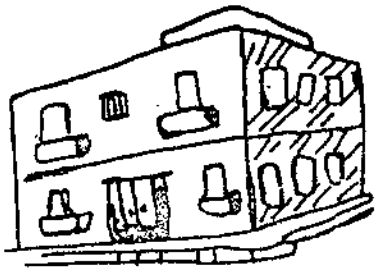
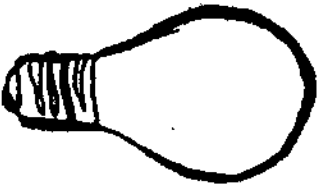
⊗ M.O. [0] s

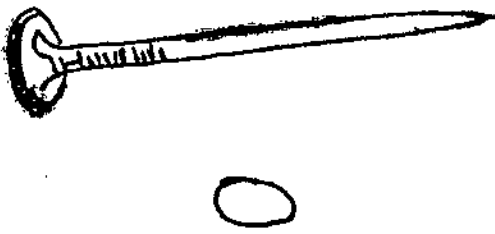
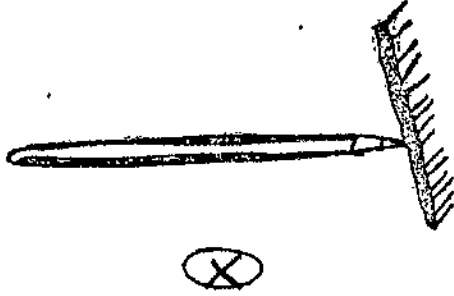
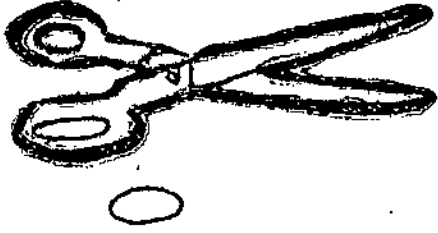
✓ Δ

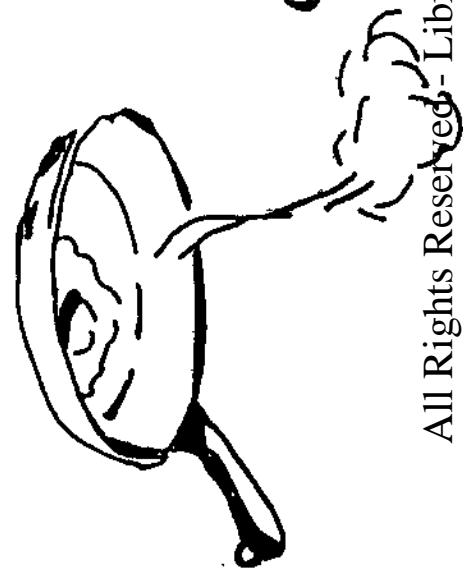
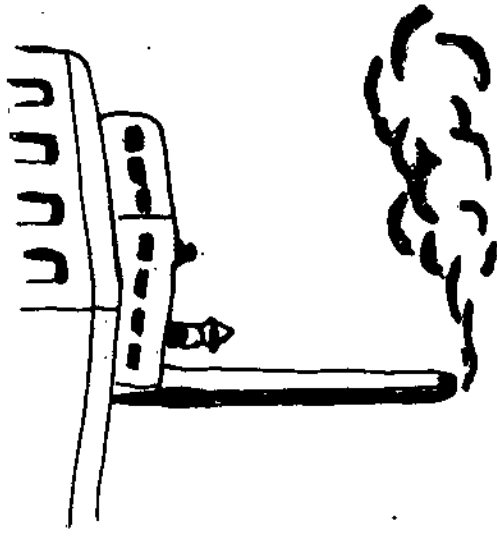


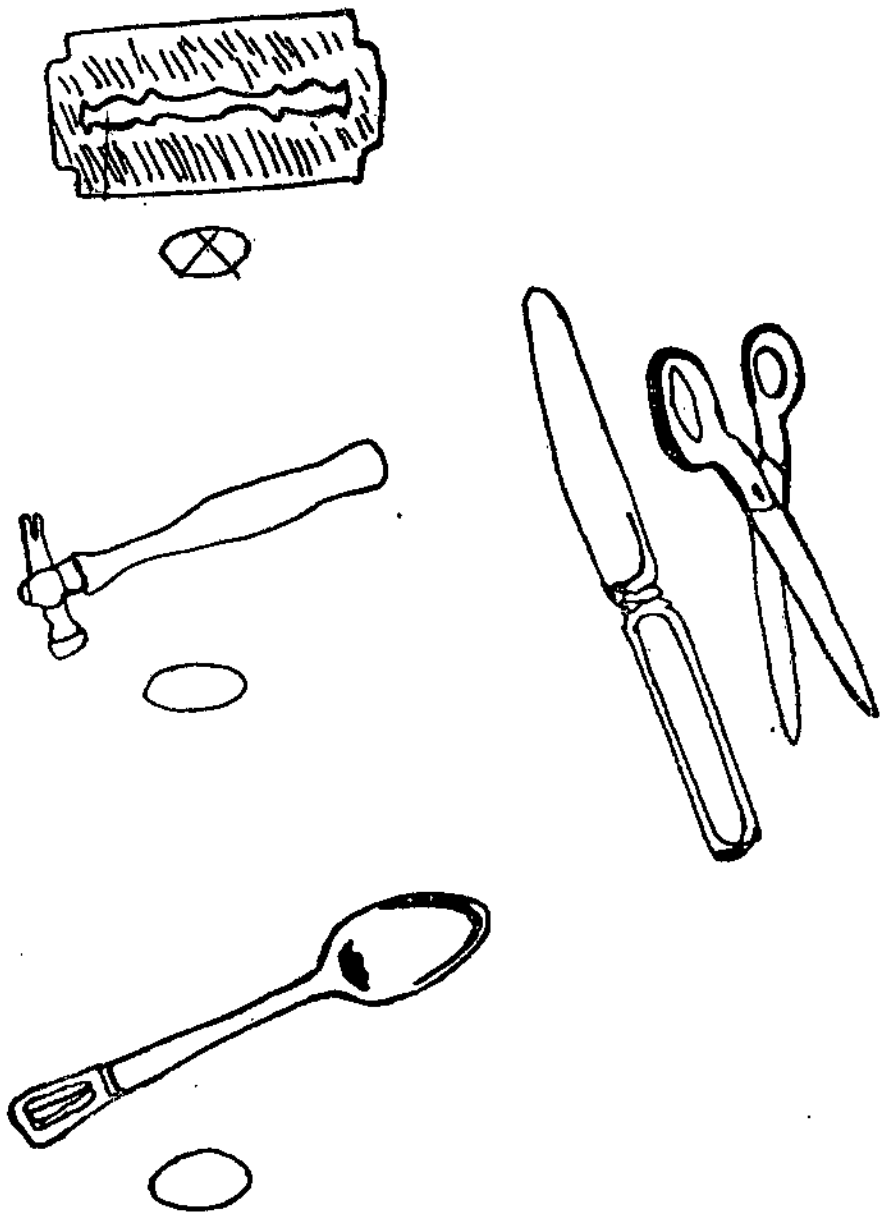
All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center
of Thesis Deposit

12









القَدَمُ العَدْوِيَّة

٤٠

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

الاسم :

الصف :

تاريخ الميلاد :

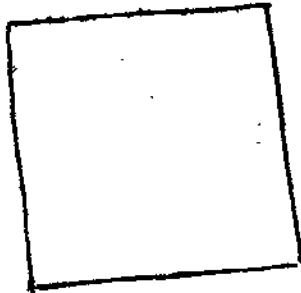
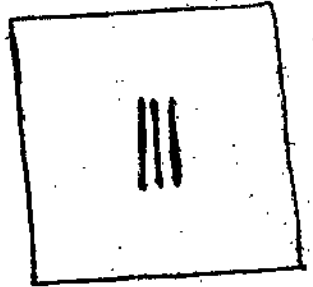
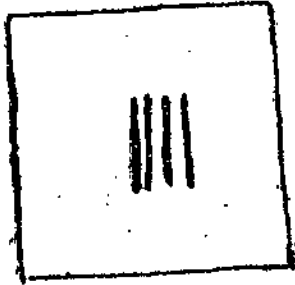
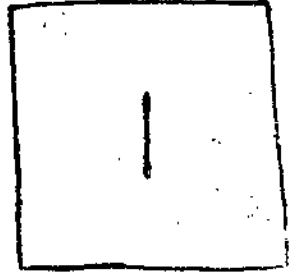
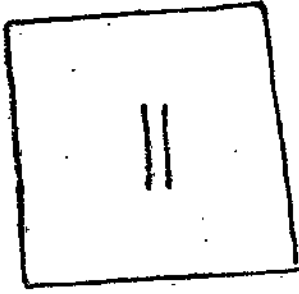
معدل الحساب :

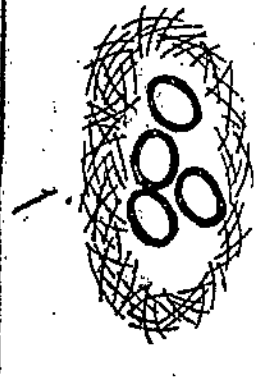
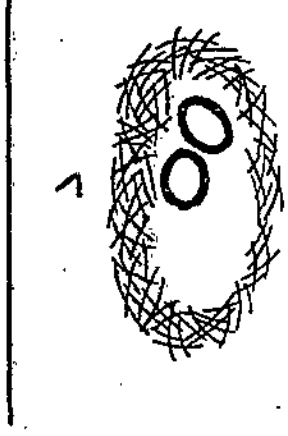
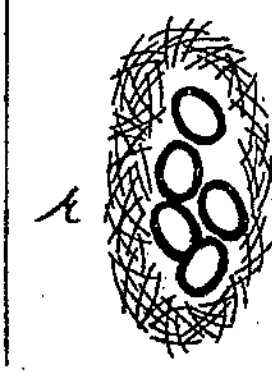
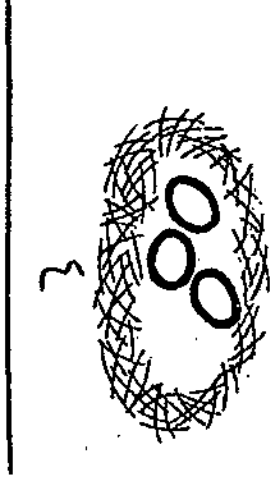
معدل القراءة :

المعدل العام :

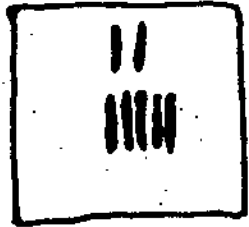
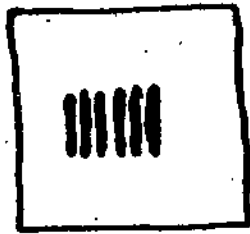
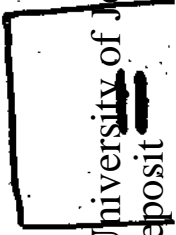
تاريخ الاختبار :



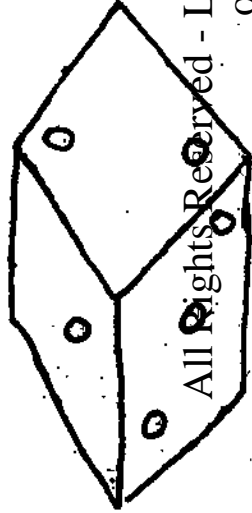
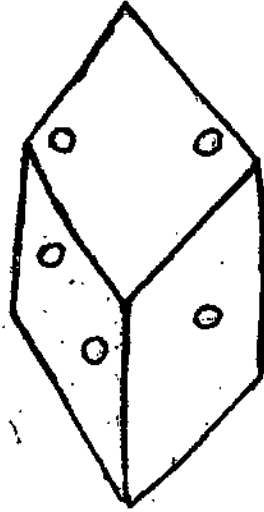
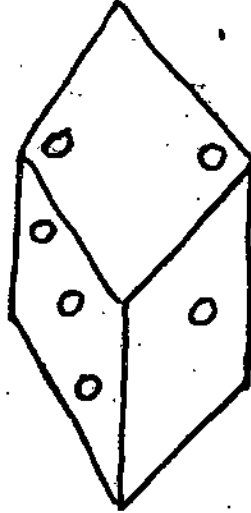
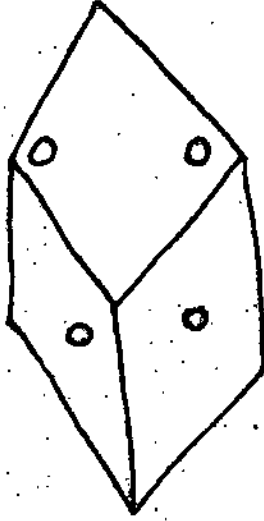
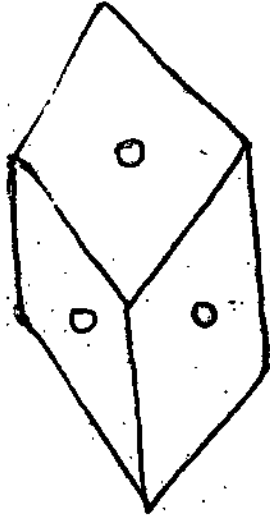




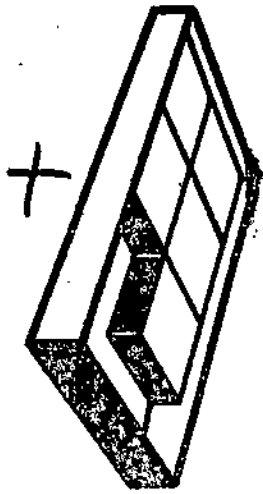
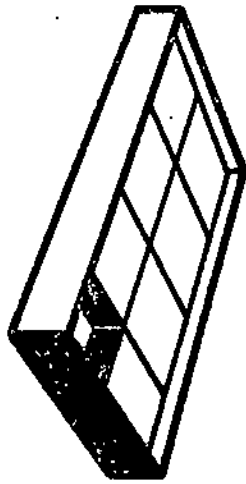
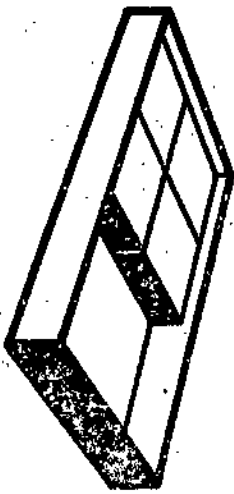
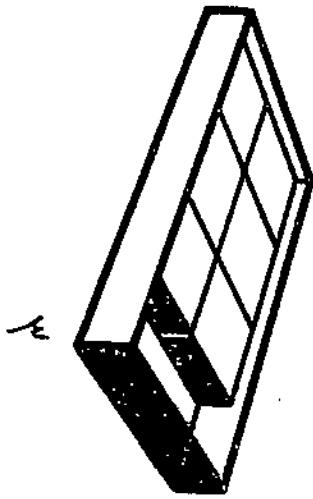
3

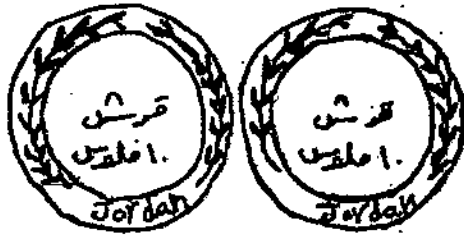




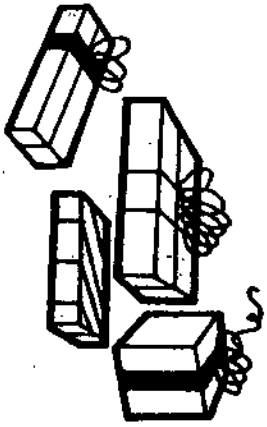


All Rights Reserved - Library of Jordan Center
of Thesis Deposit

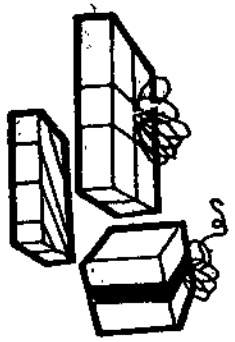




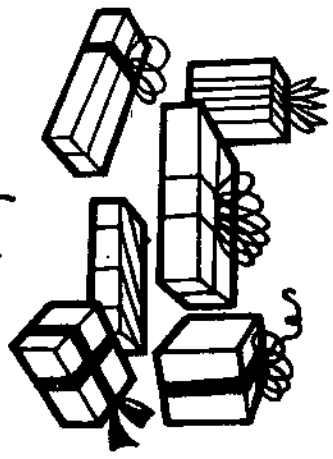
2



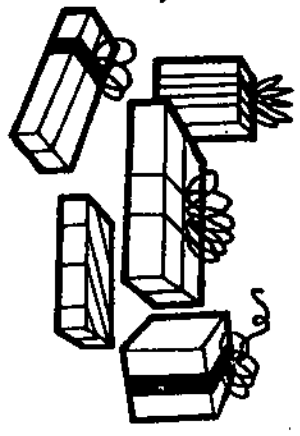
3

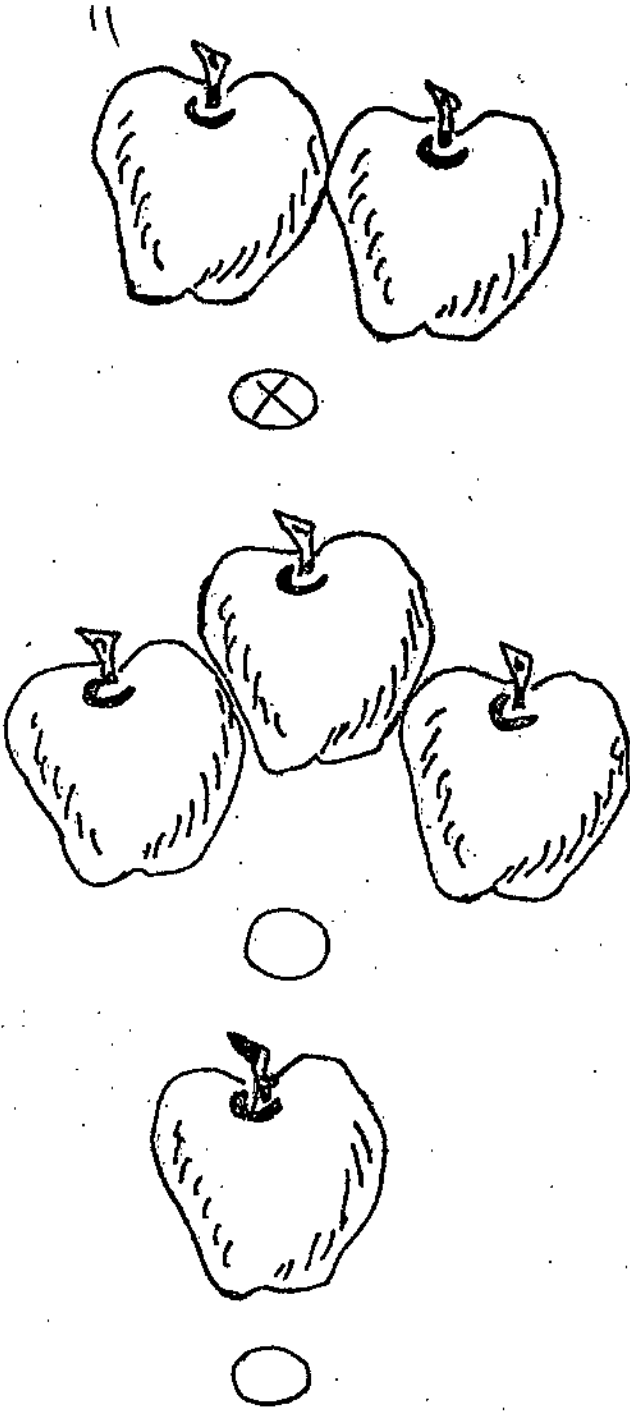


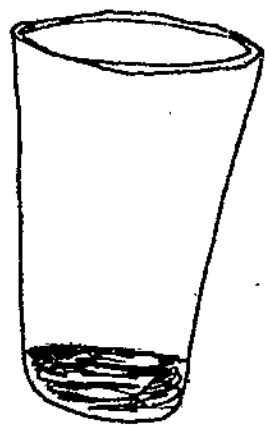
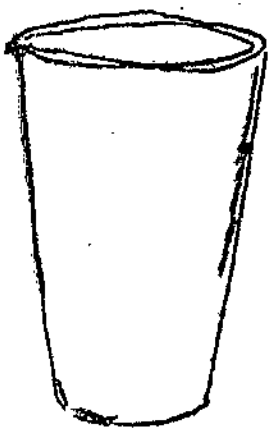
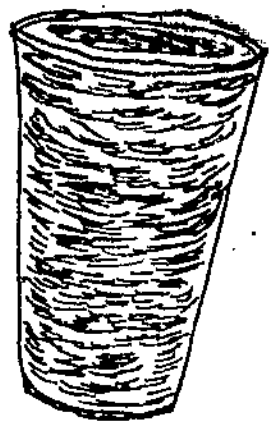
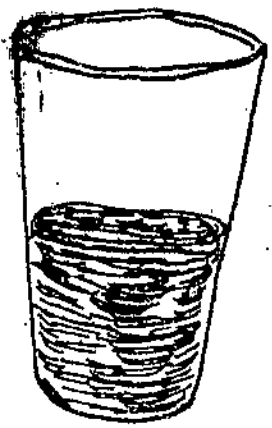
17



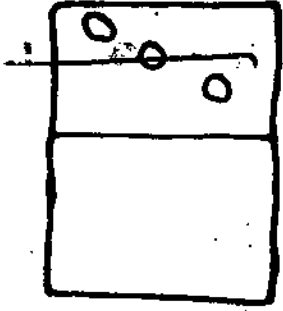
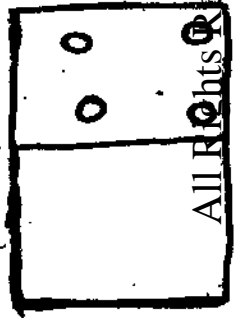
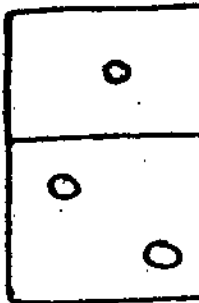
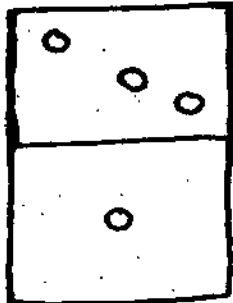
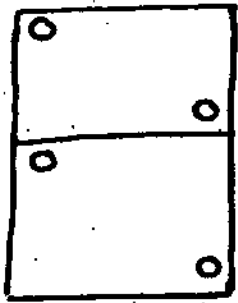
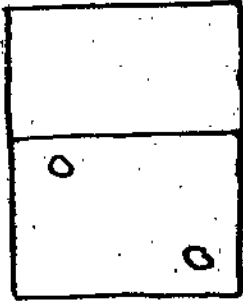
7

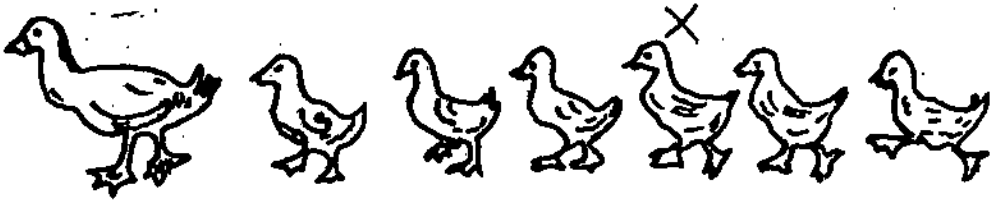




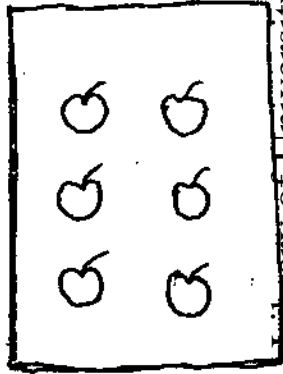
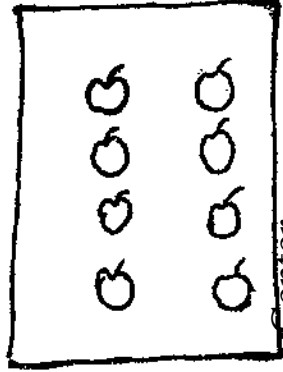
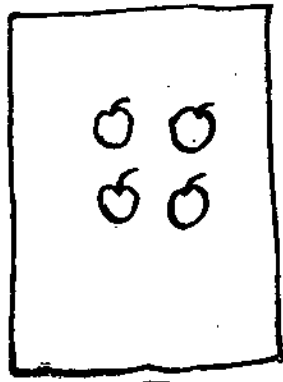
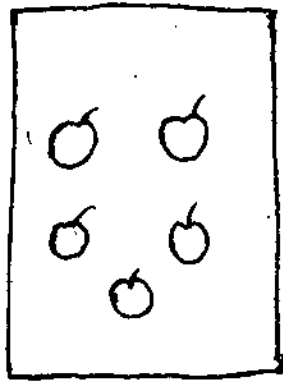
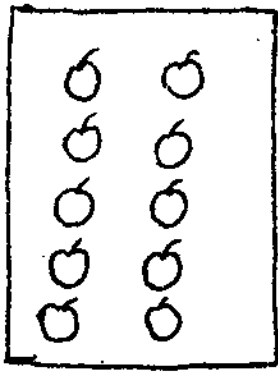


1/e

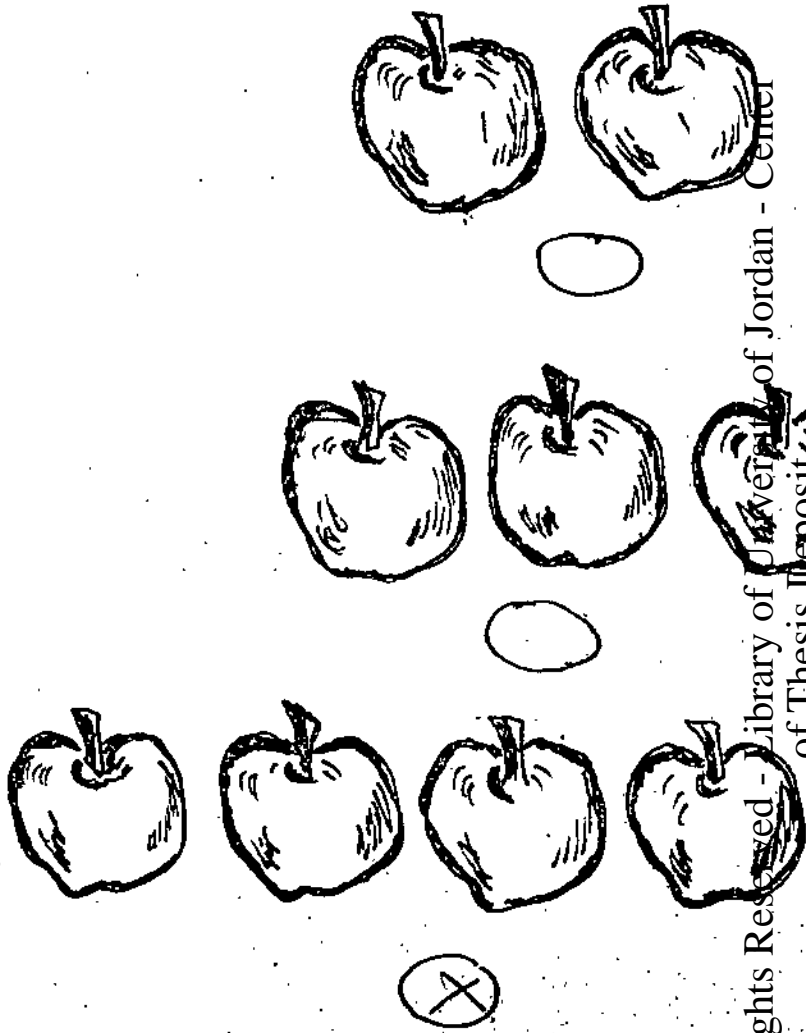




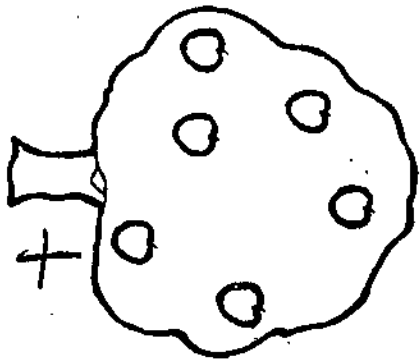
10



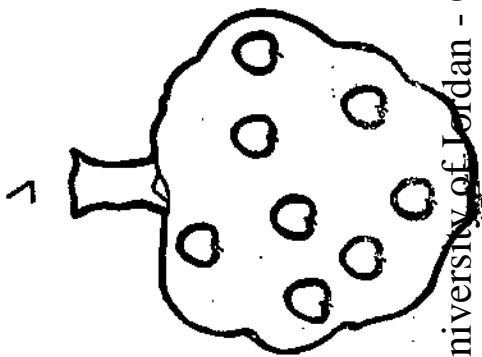
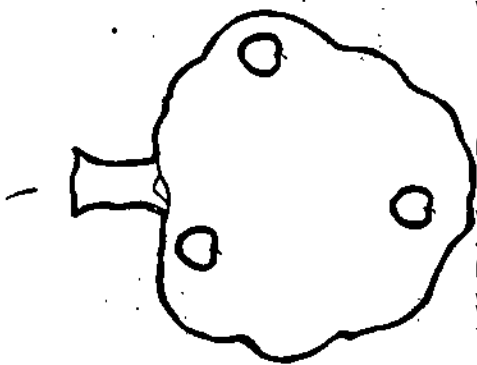
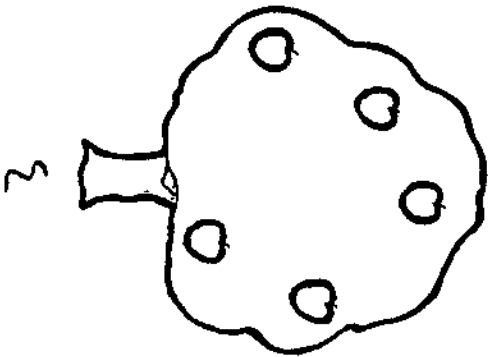
All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

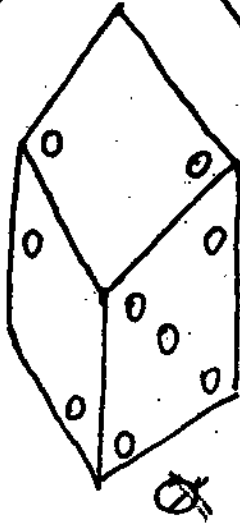
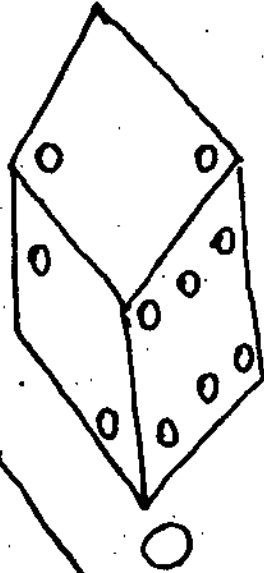
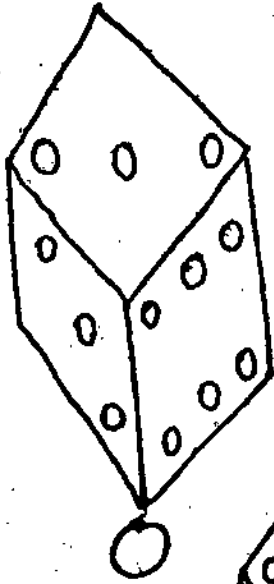
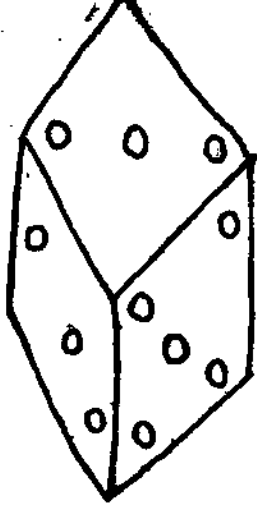
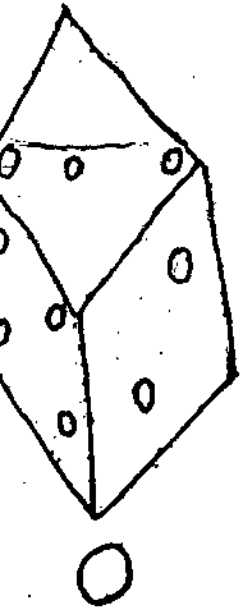


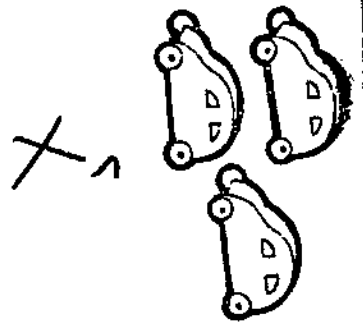
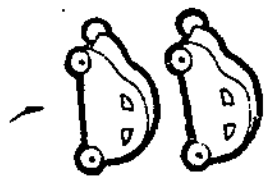
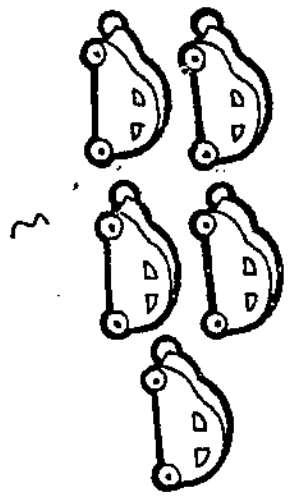
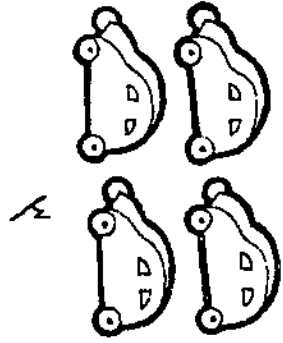
All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposits



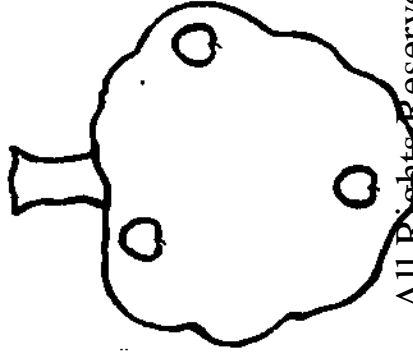
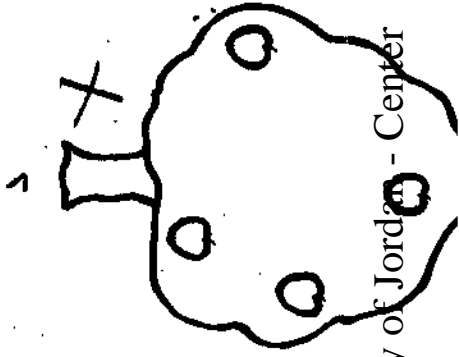
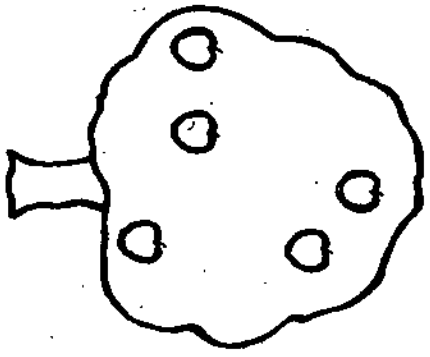
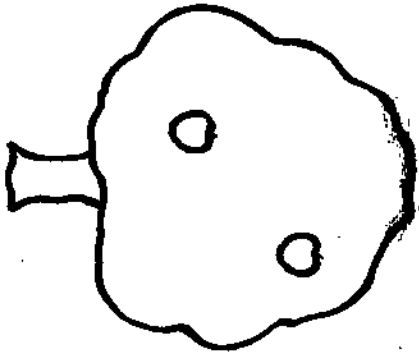
1/2







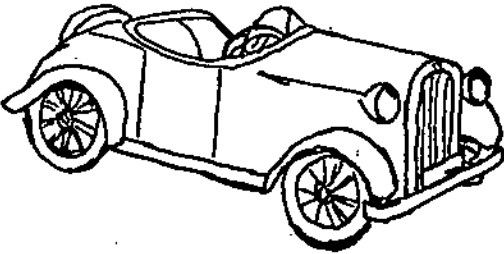
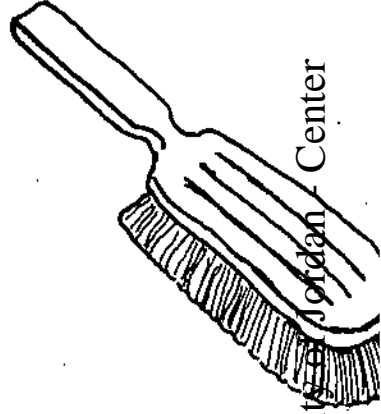
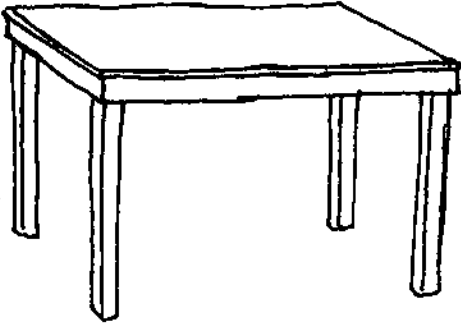
2



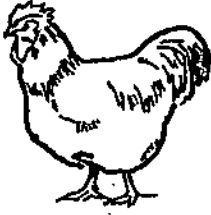
اختبار المفردات

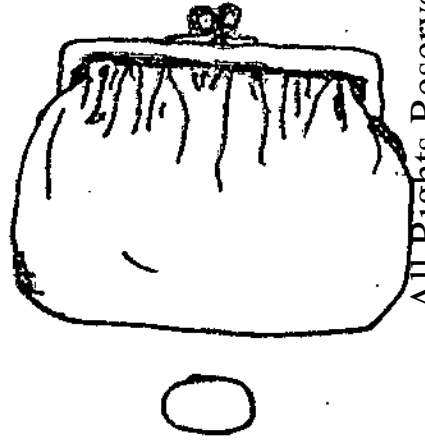
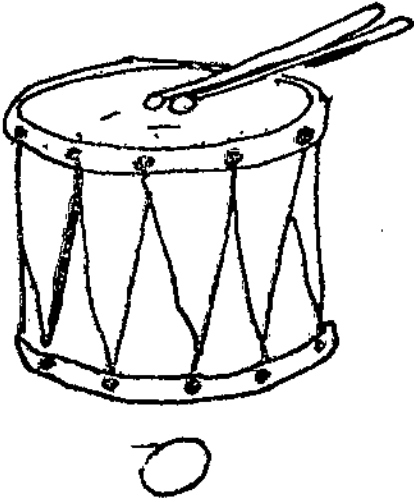
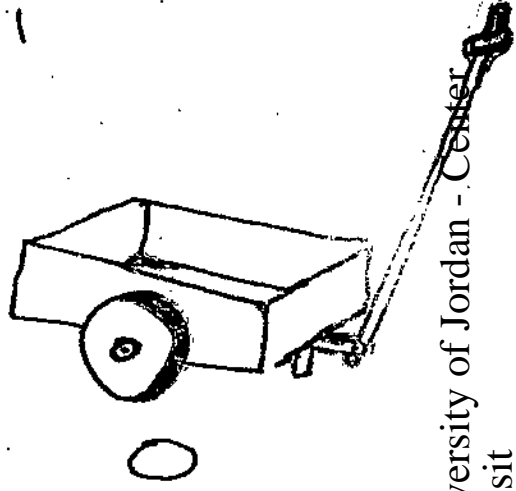
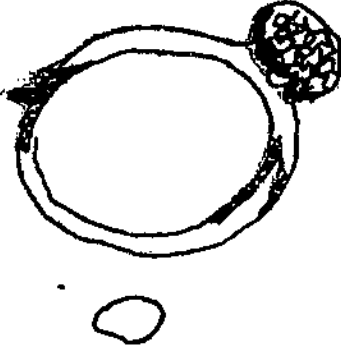
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

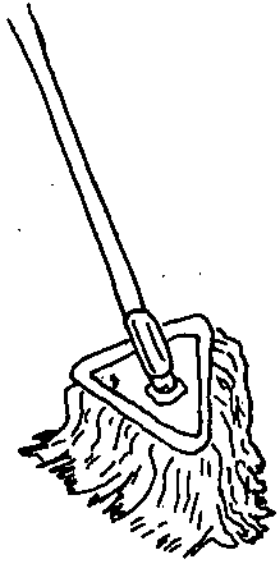
- الاسم :
- الصف :
- تاريخ الميلاد :
- معدل الحساب :
- معدل القراءة :
- المعدل العام :
- تاريخ الاختبار :



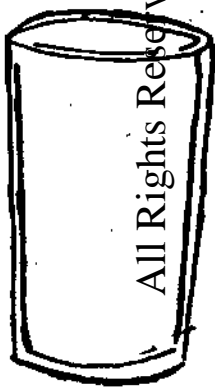
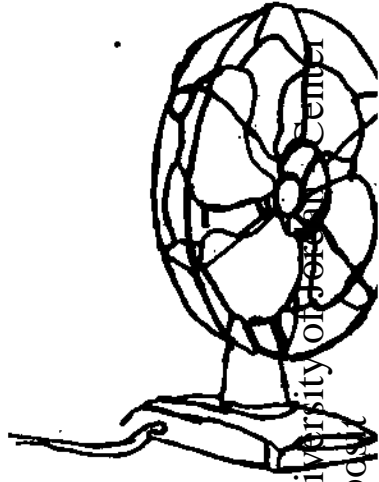
All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit



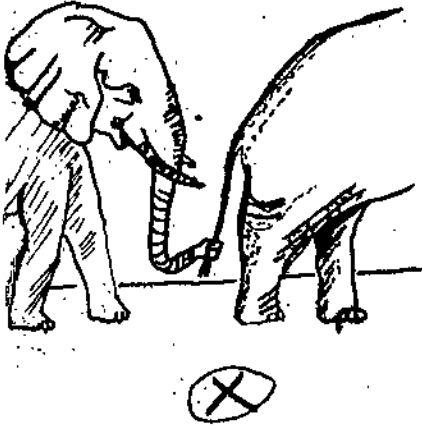




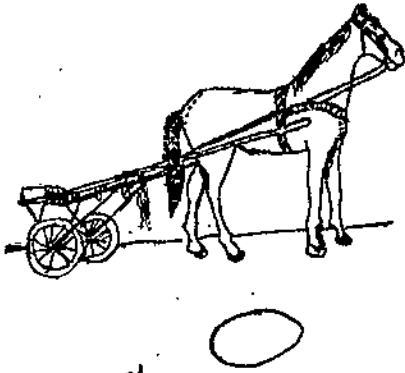
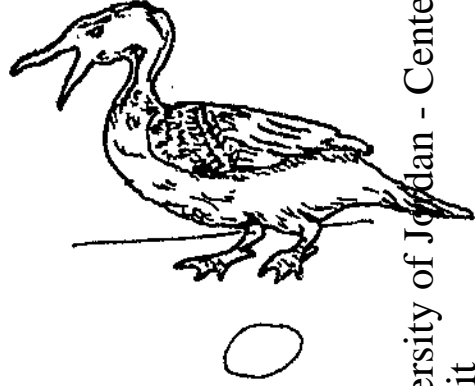
1



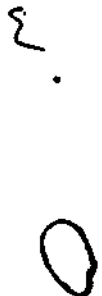
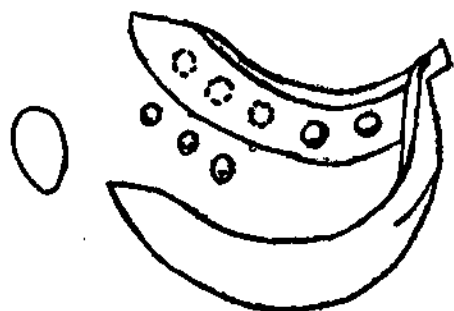
All Rights Reserved - Library of University of Texas Center of Thesis Deposits



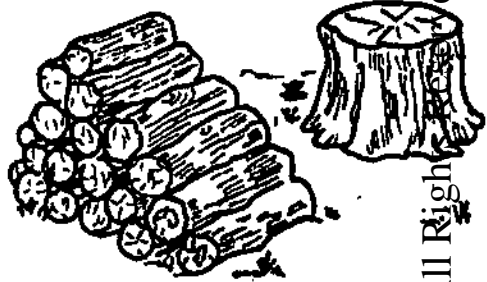
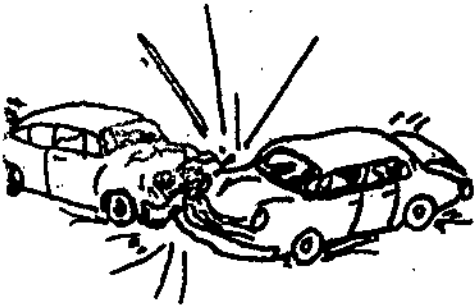
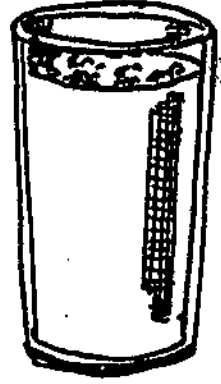
4



All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit



All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

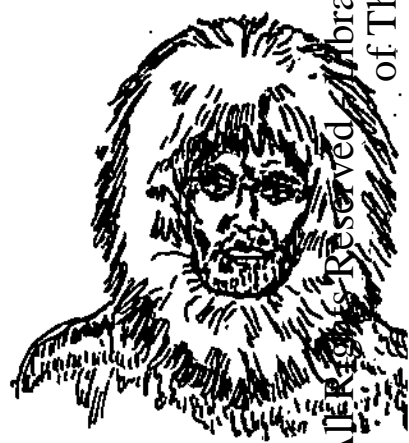




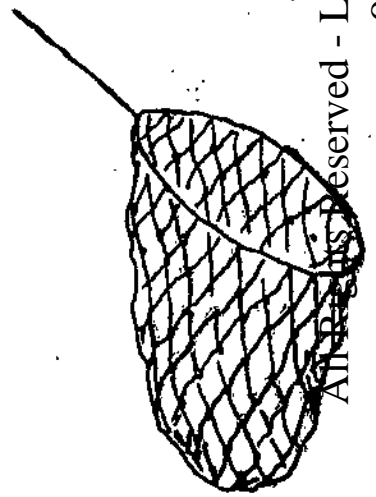
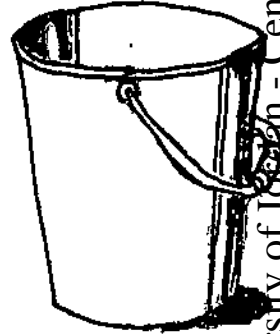
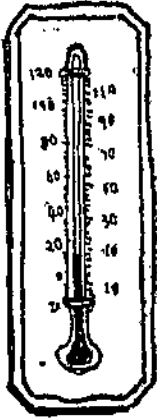
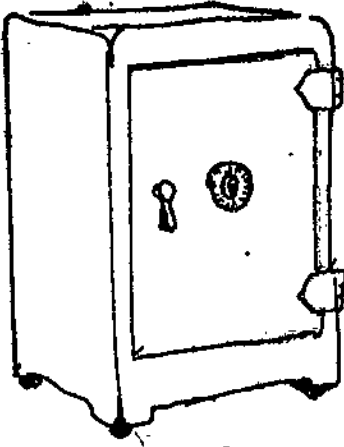
All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit



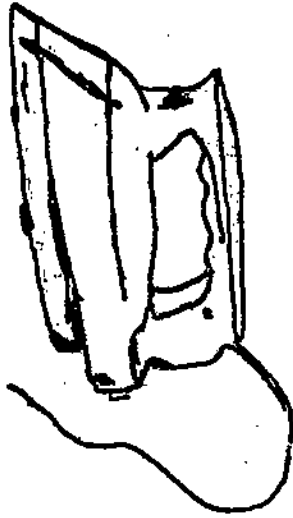
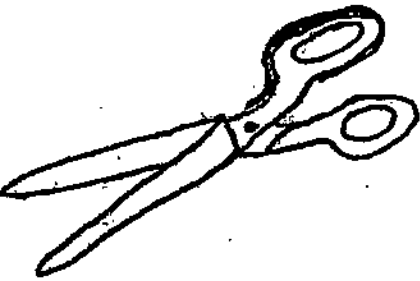
z



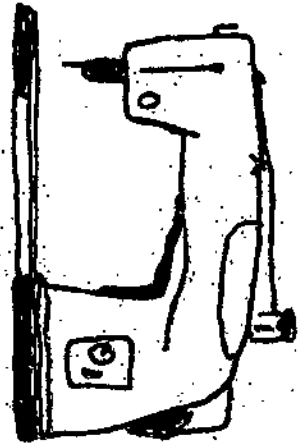
Library of University of Toronto
All Rights Reserved
of Thesis Deposit



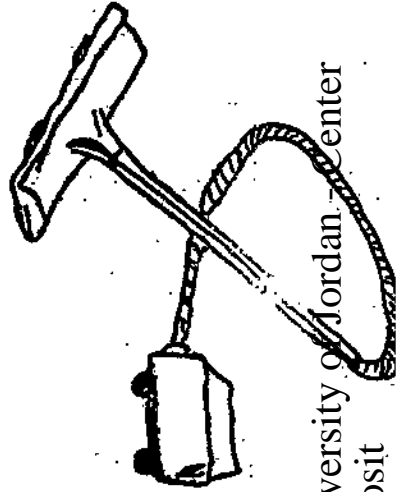
All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit



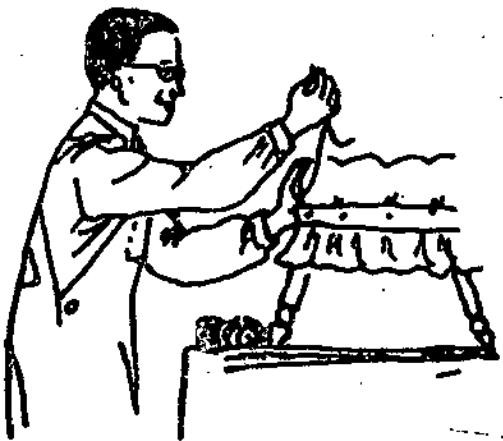
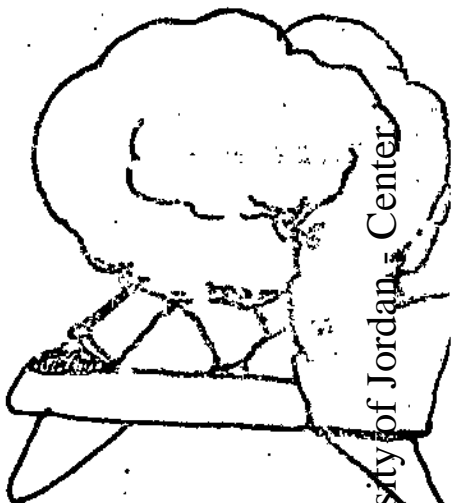
⊗



⊙



⊙



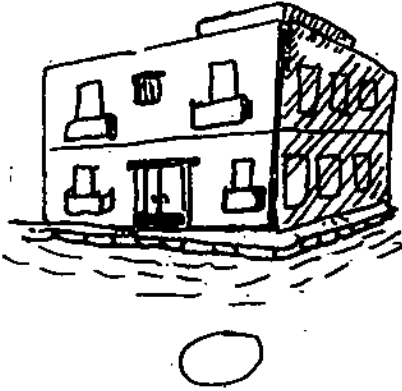
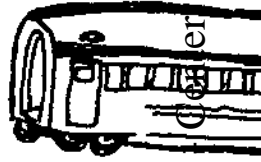


11





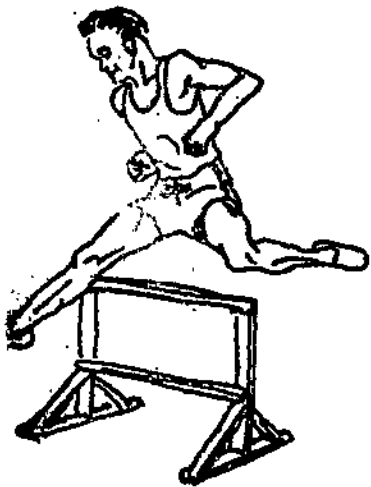
1 a



All Rights Reserved - Library of the University of Jordan
of Thesis Deposits



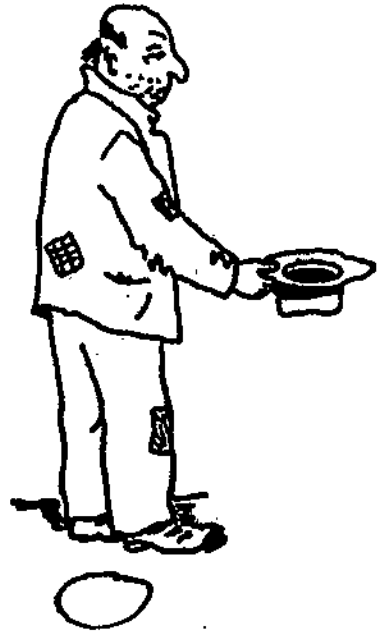
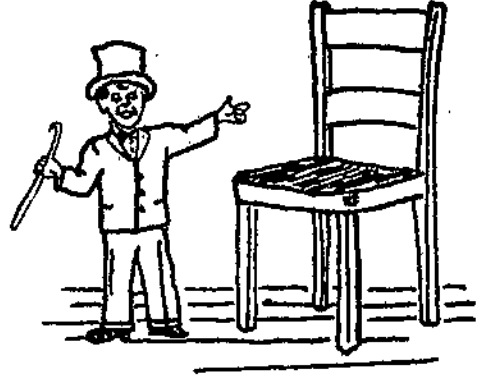
14

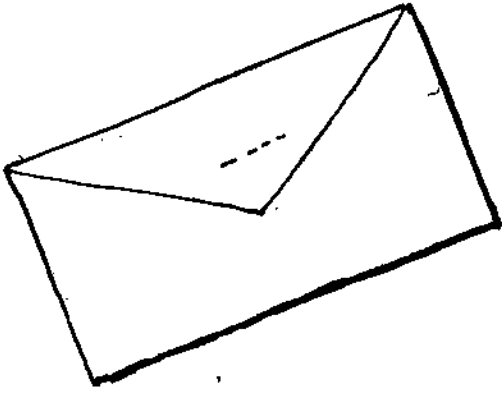


All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center
of Thesis Deposit

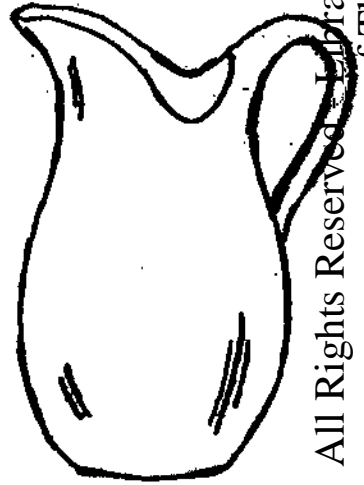
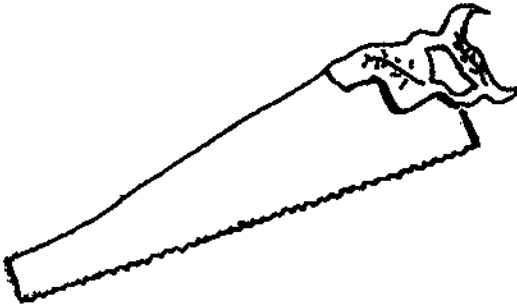
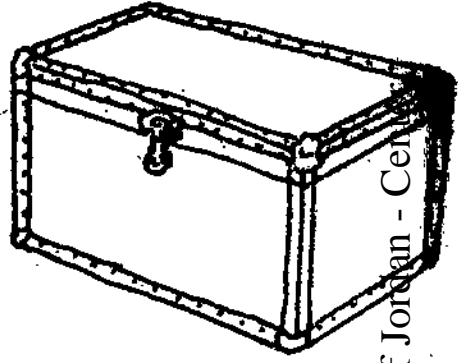


13



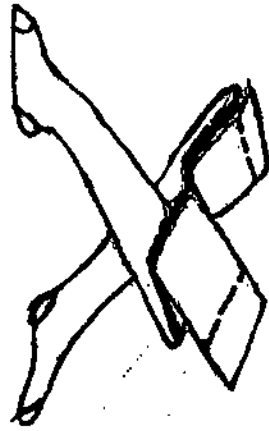


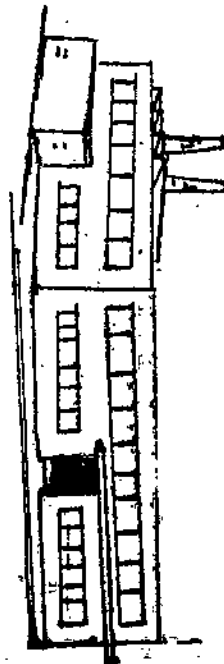
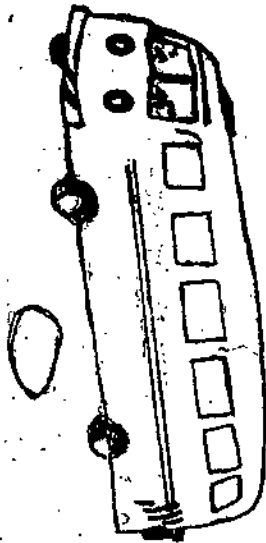
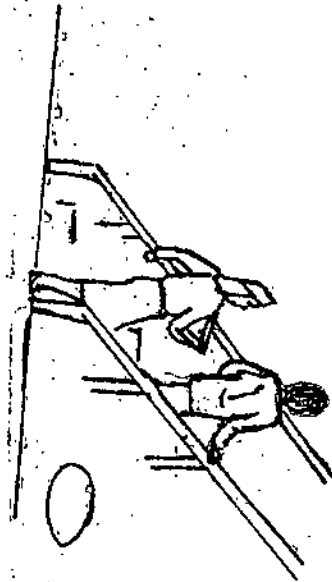
٢٥



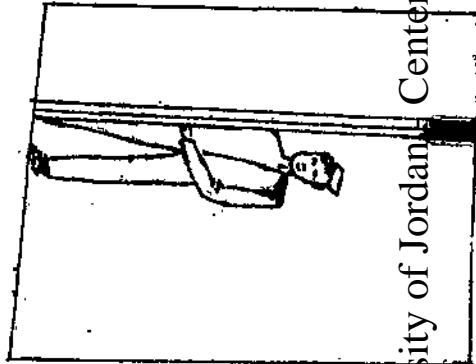


7

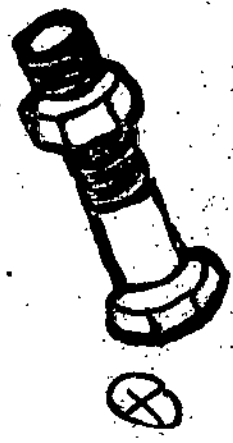
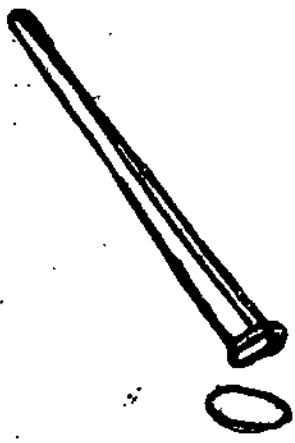




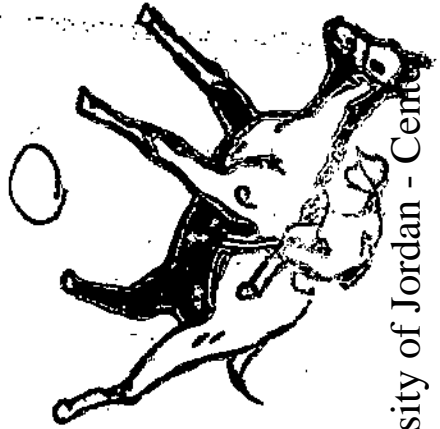
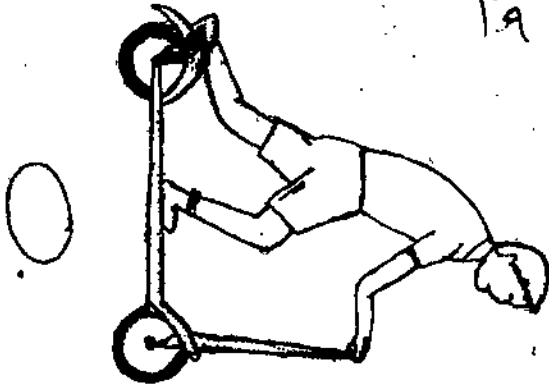
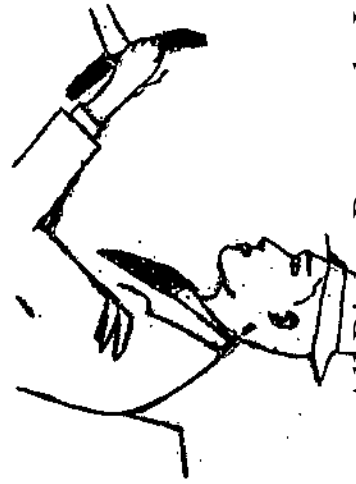
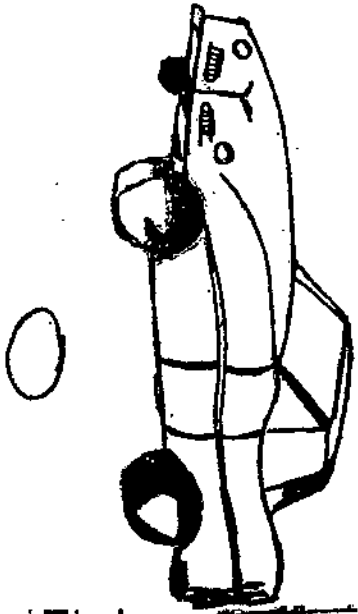
W

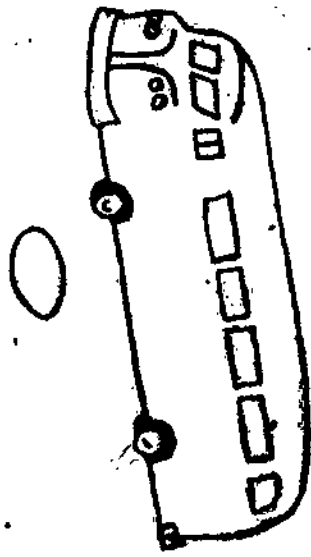
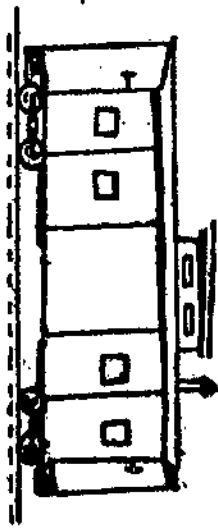
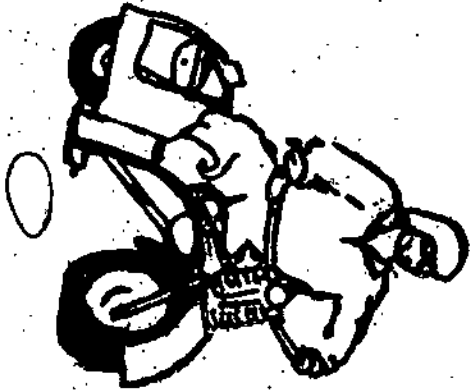


All Rights Reserved - Library of University of Jordan
Center
of Thesis Deposit



All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center
of Thesis Deposit



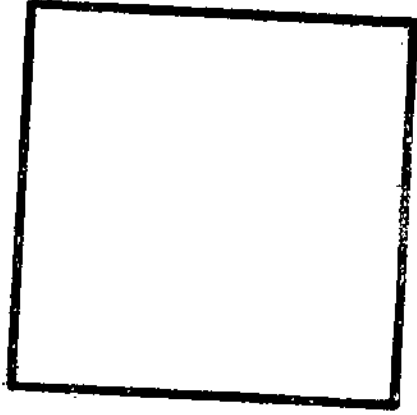
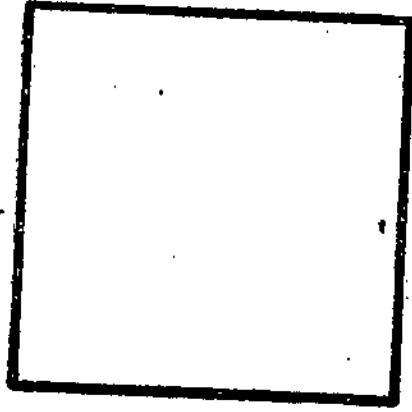
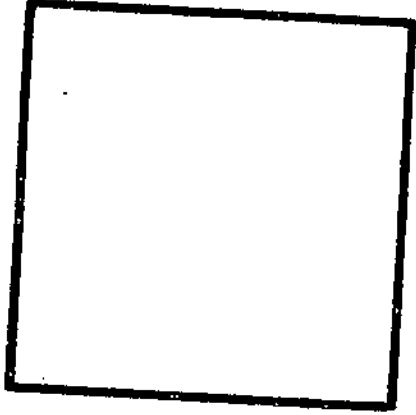
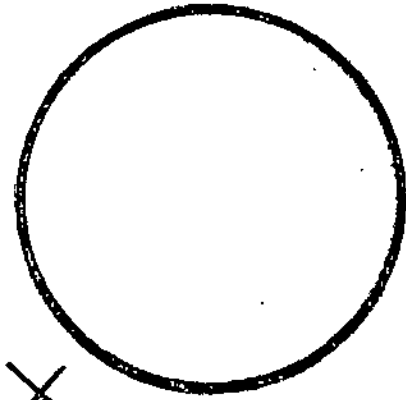


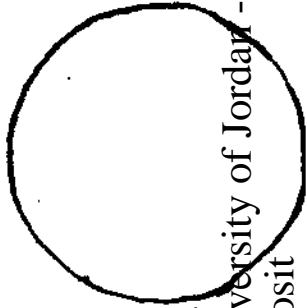
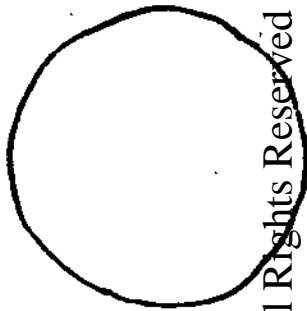
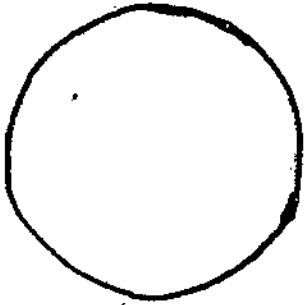
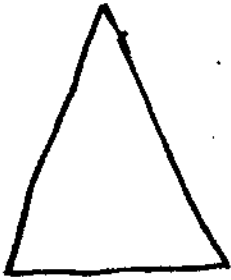
اختبار المتضادات

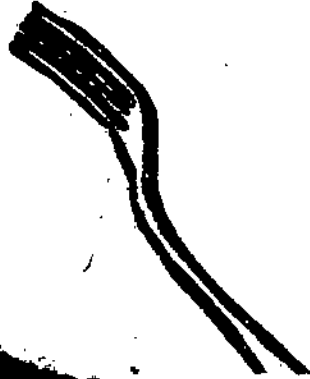
١٥

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

- الاسم :
- الصف :
- تاريخ الميلاد :
- معدل الحساب :
- معدل القراءة :
- المعدل العام :
- تاريخ الاختبار :

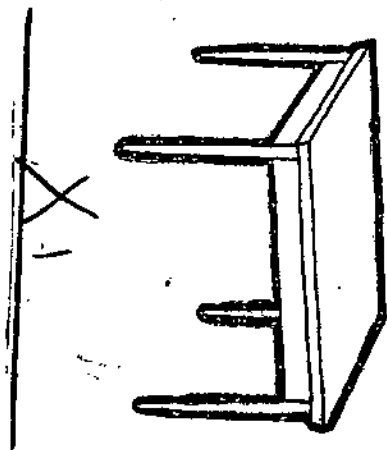
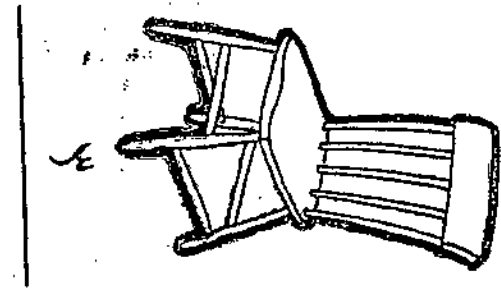
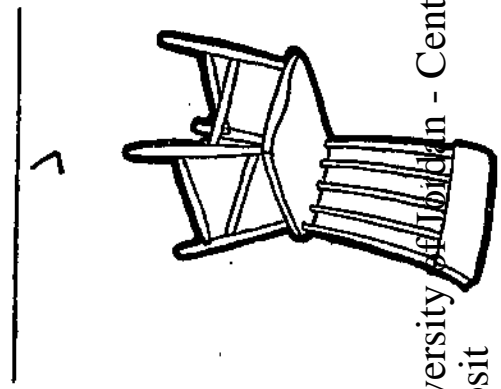
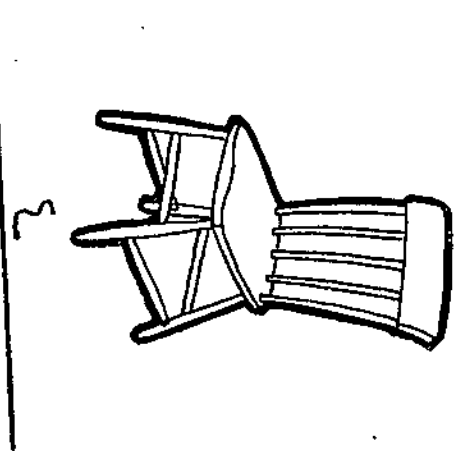




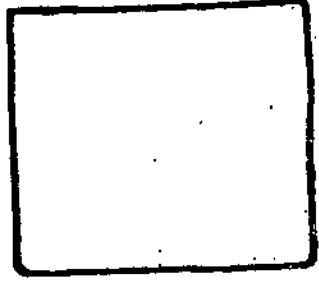
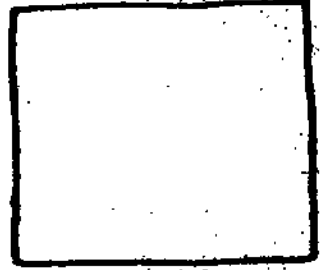
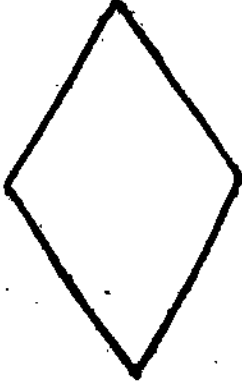


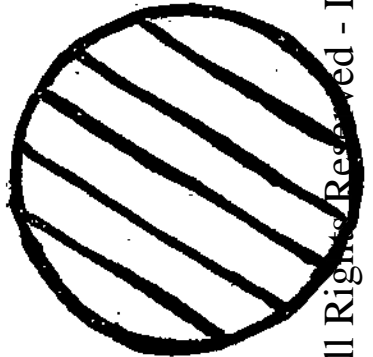
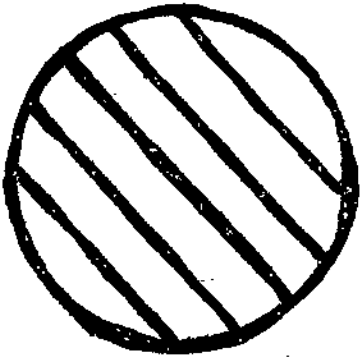
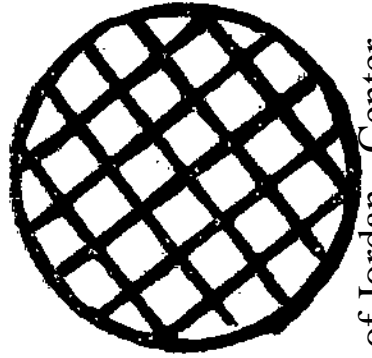
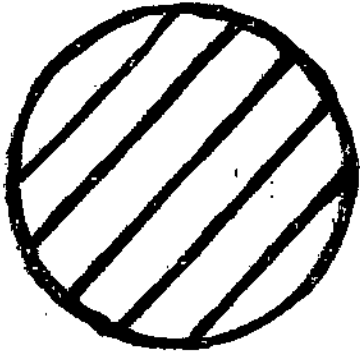


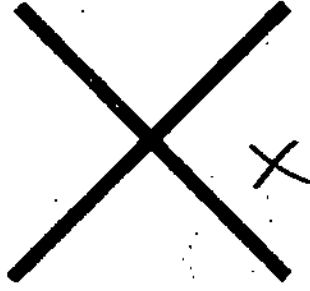
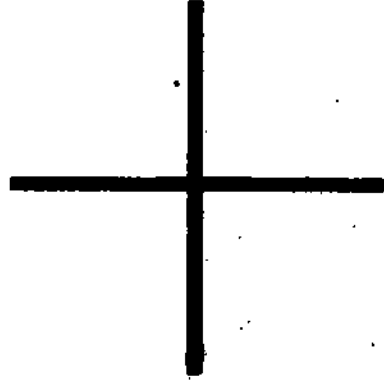
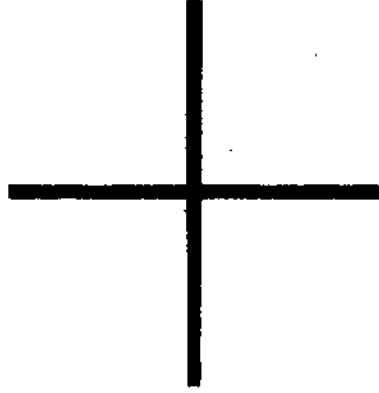
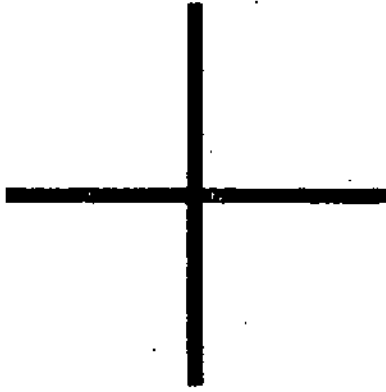
All Rights Reserved - Library of University of Jordan
of Thesis Deposit

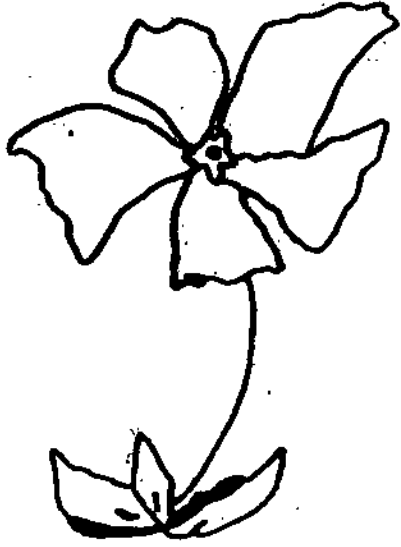
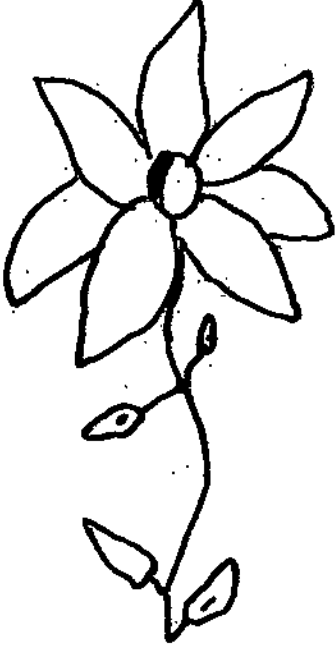


All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

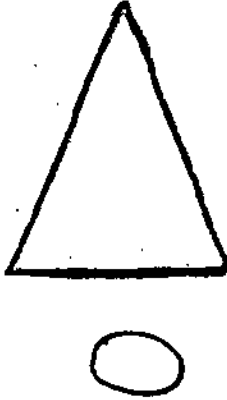
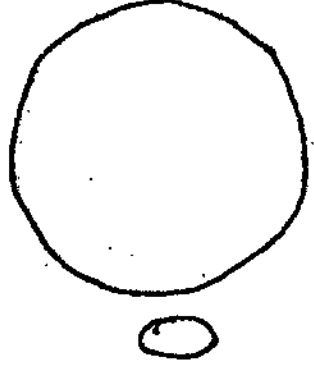
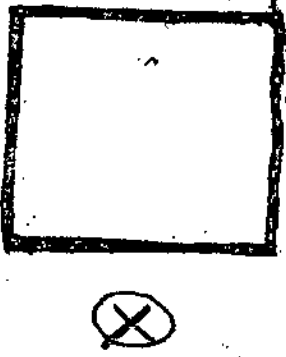
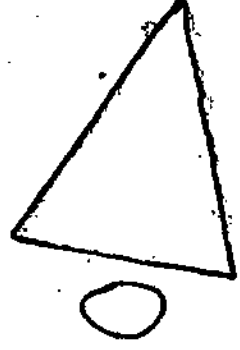
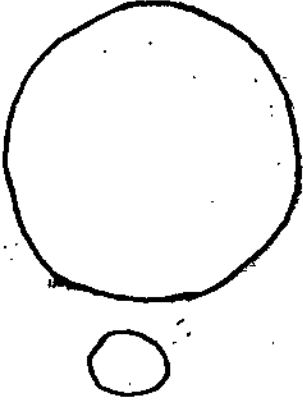


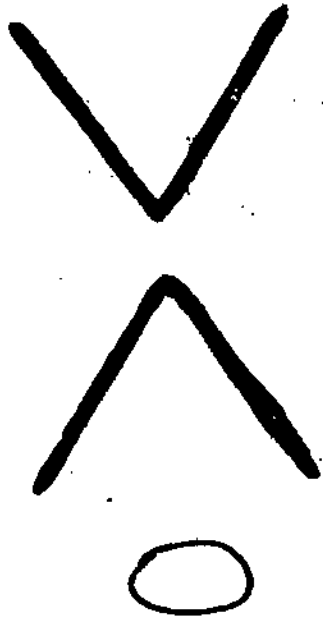
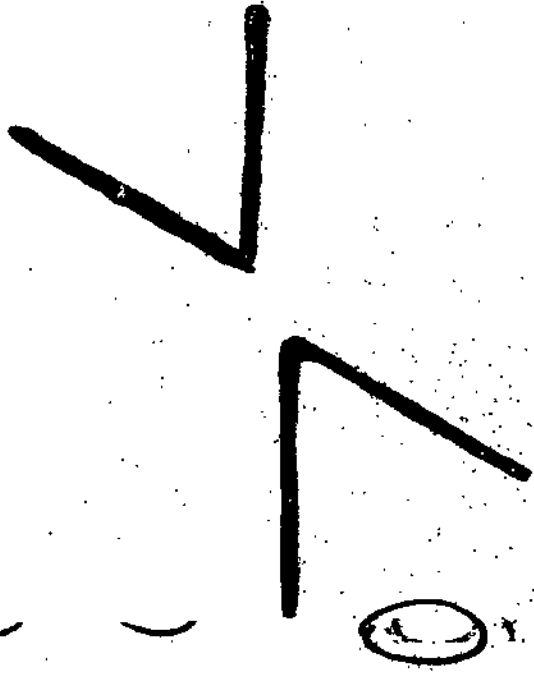


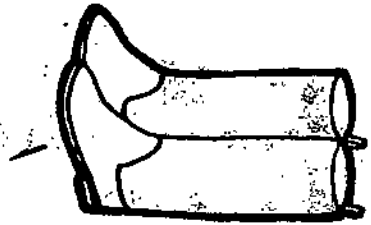
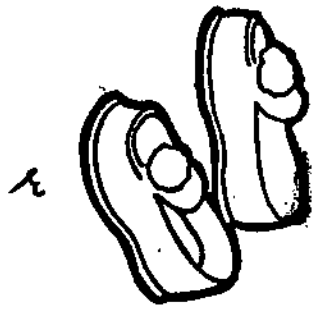


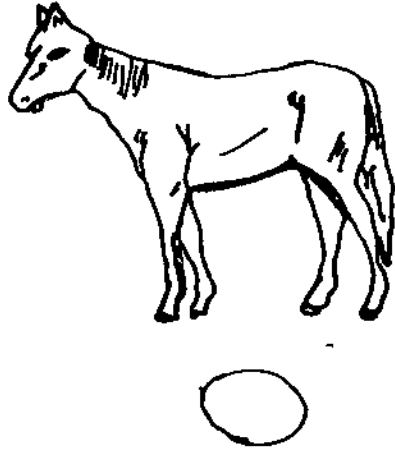
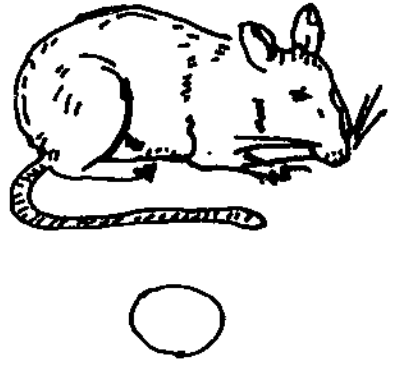


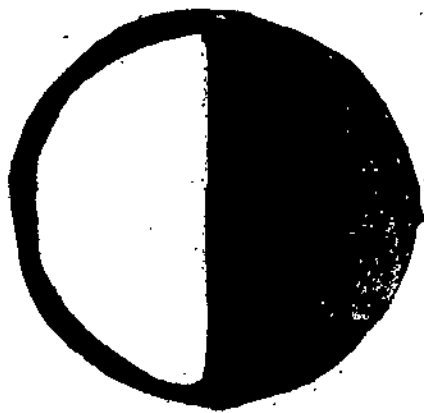
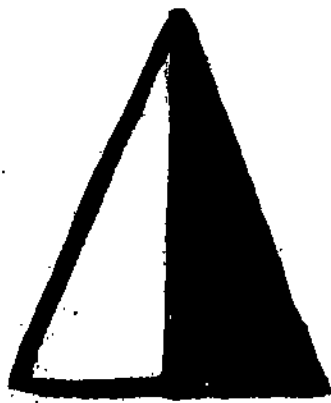


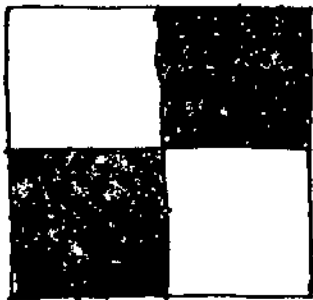
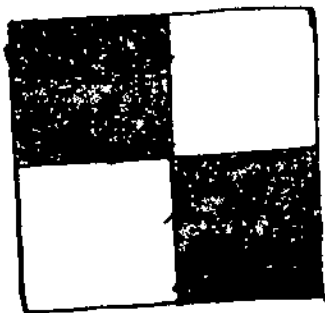
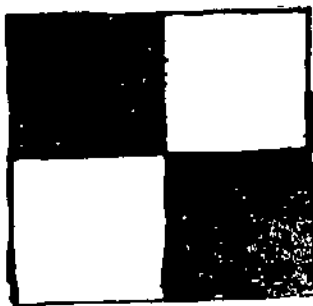
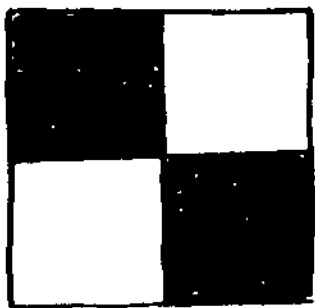


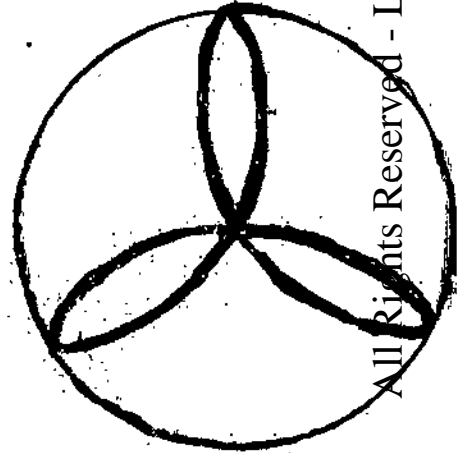
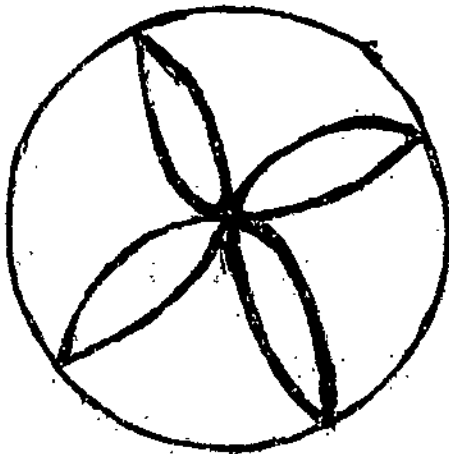
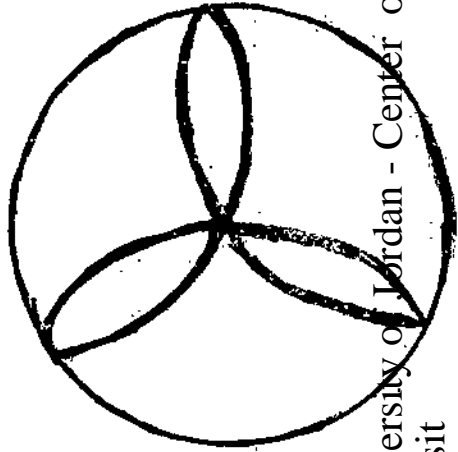
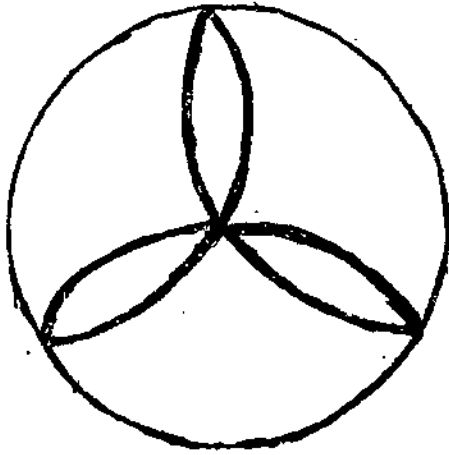


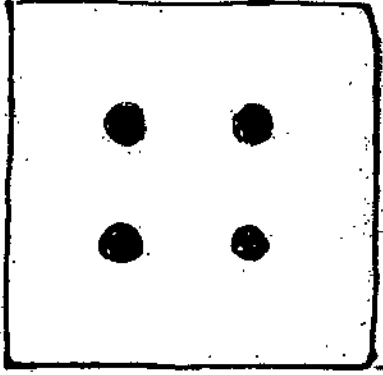
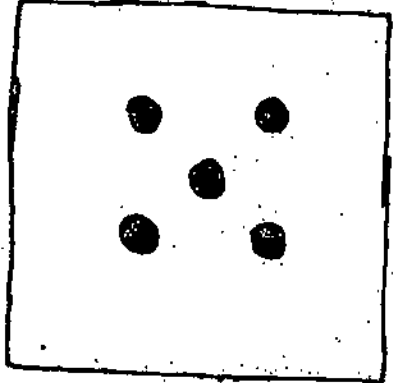
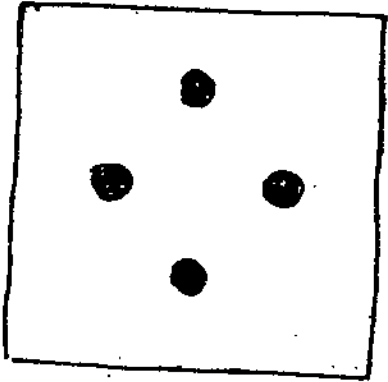
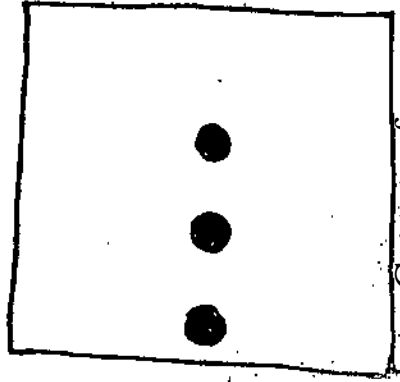
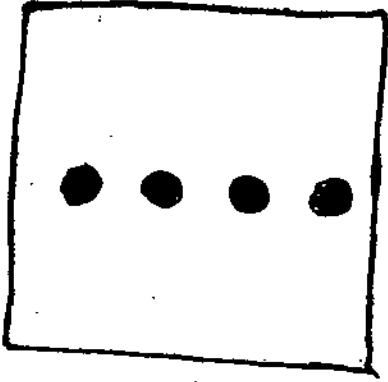














اختبار المكتوب

١٥

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الاسم :

الصف :

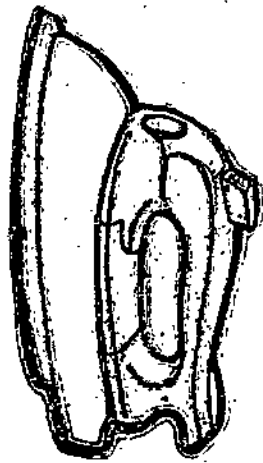
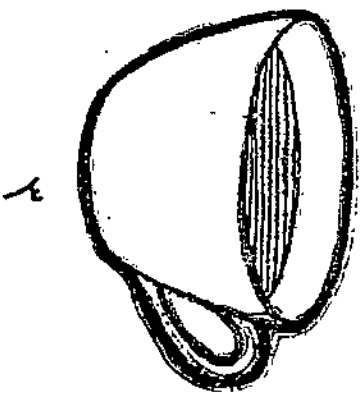
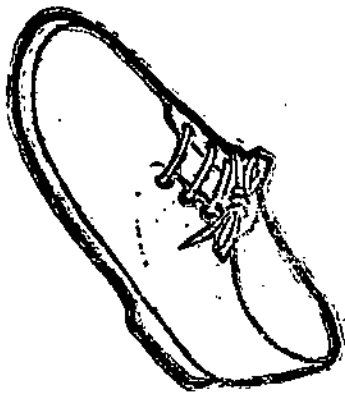
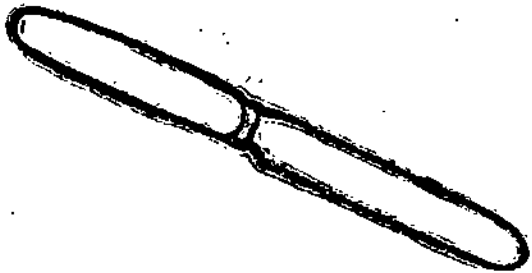
تاريخ الميلاد :

معدل الحساب :

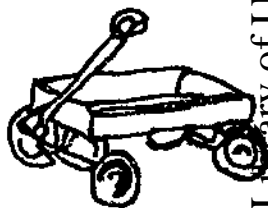
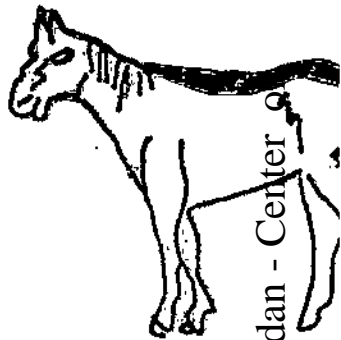
معدل القراءة :

المعدل العام :

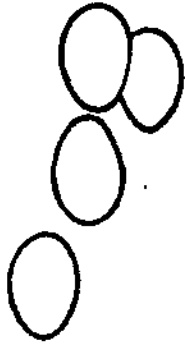
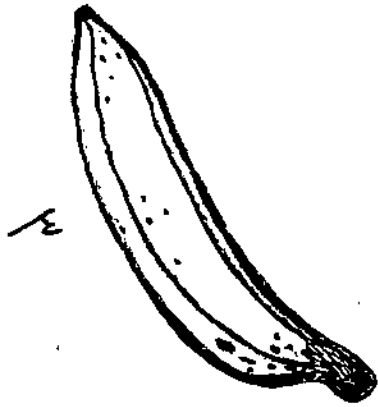
تاريخ الاختبار :

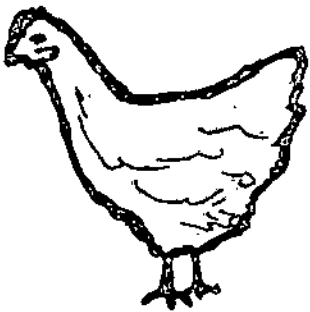


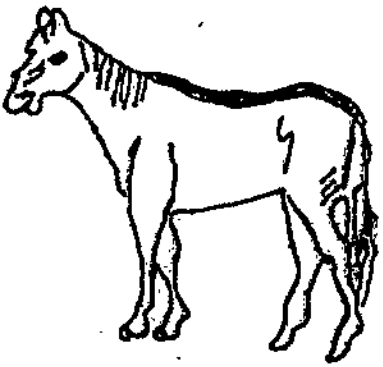
All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of
Thesis Deposit



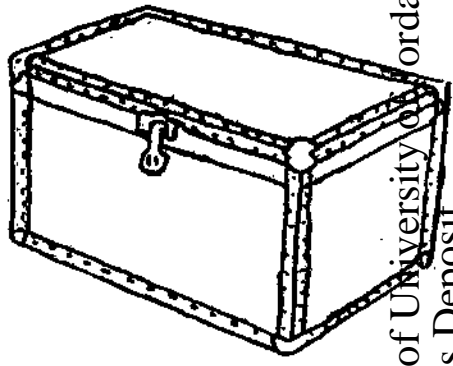
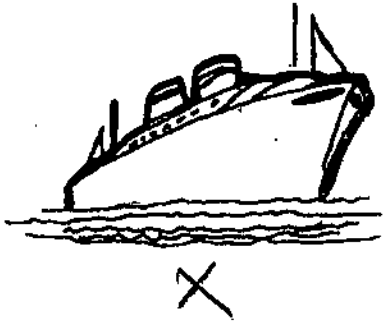
All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of
Thesis Deposit



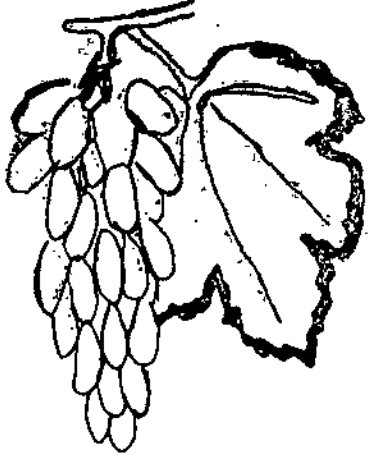
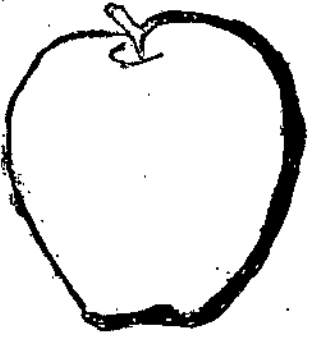


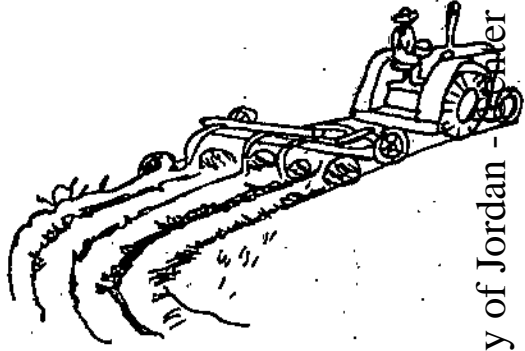
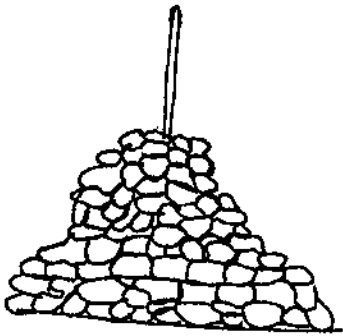


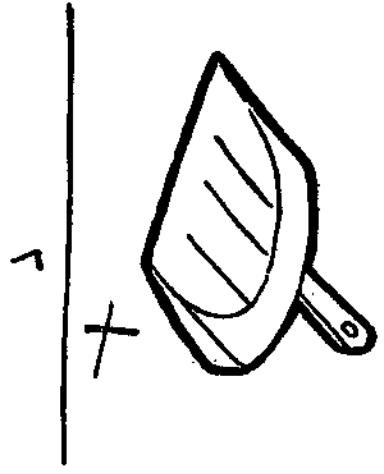
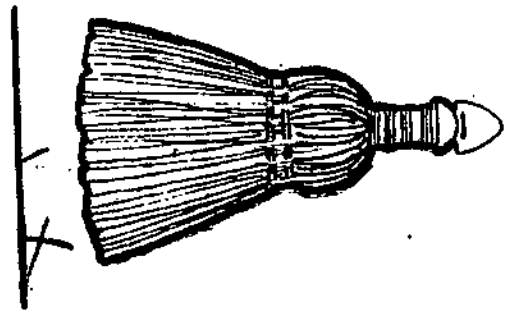
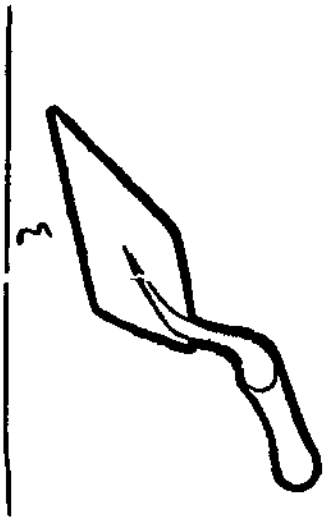
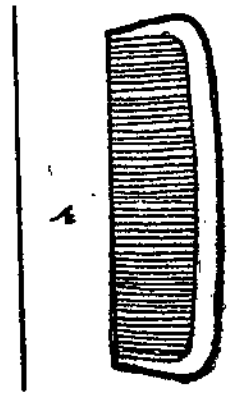
2



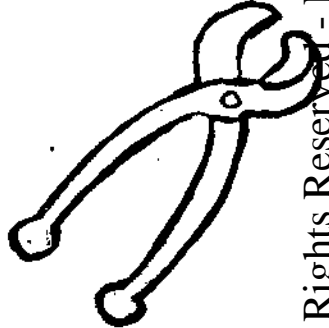
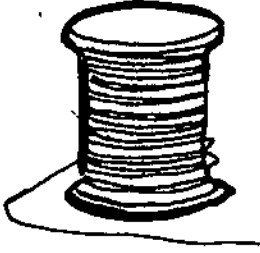
All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

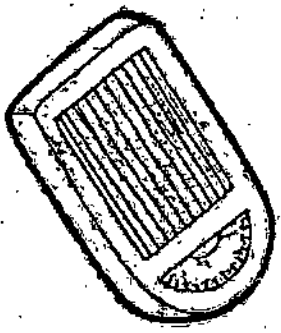
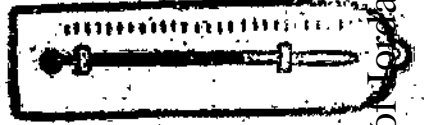
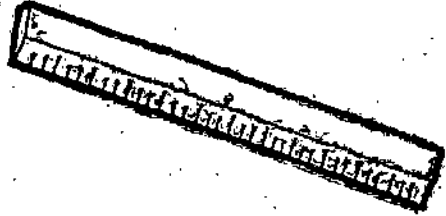


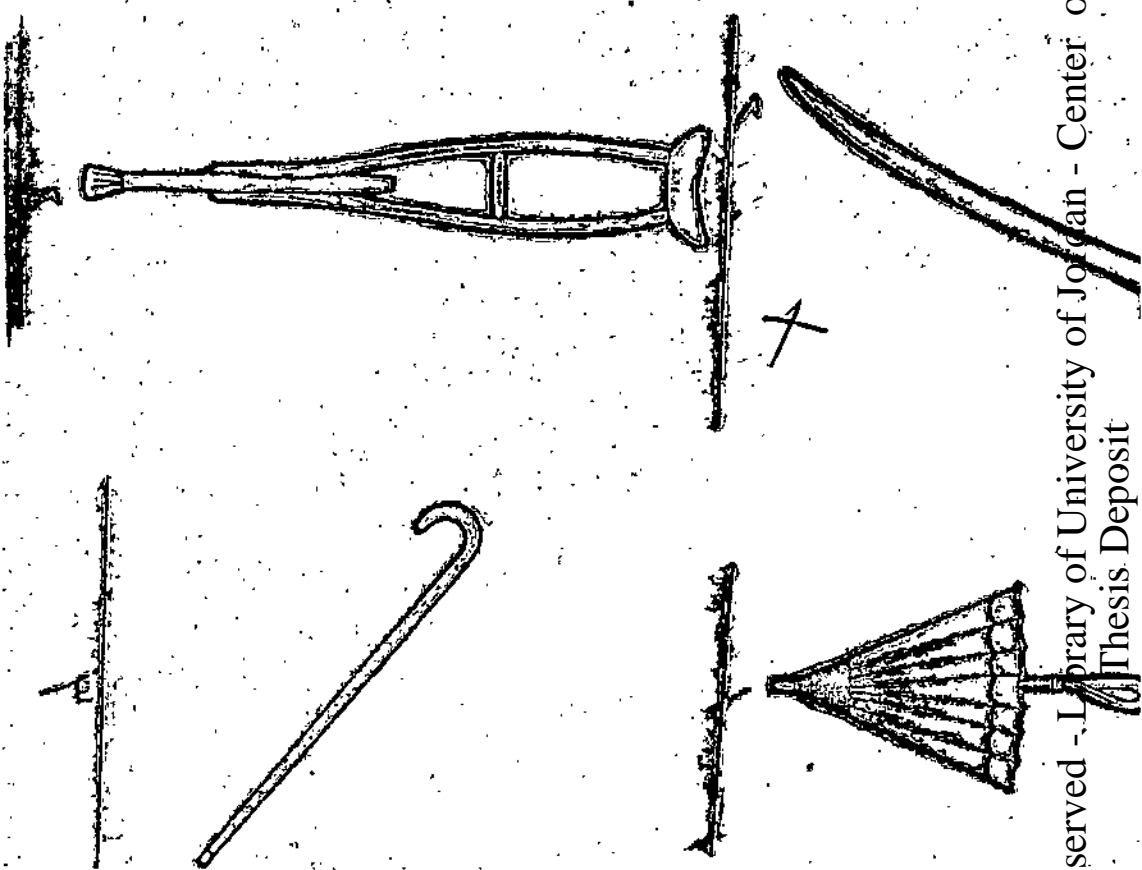


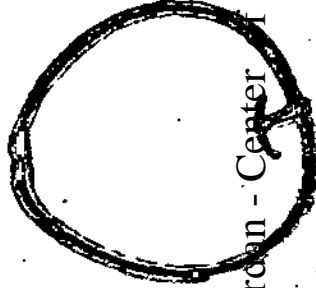
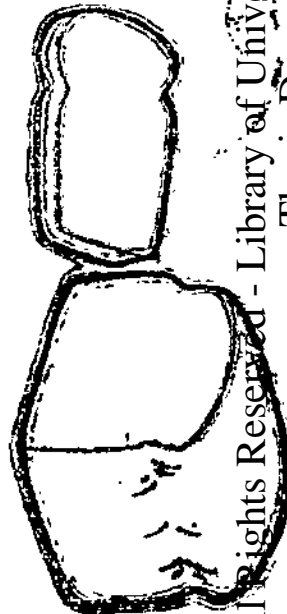
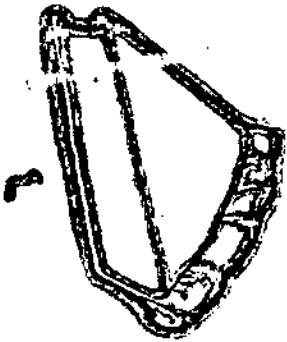
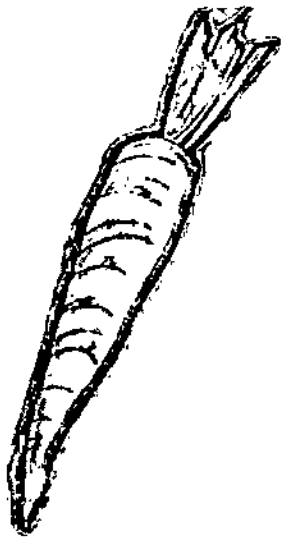


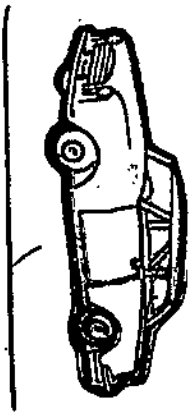
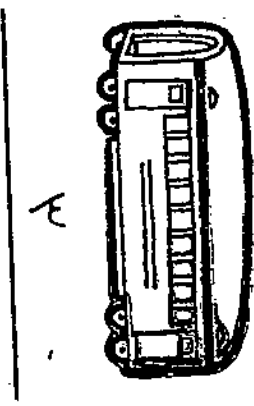
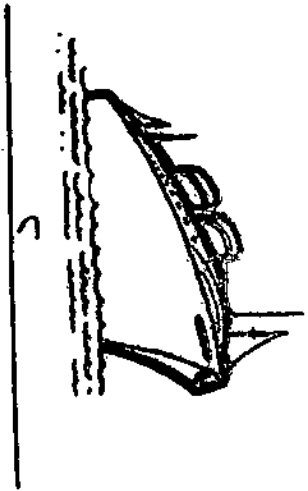
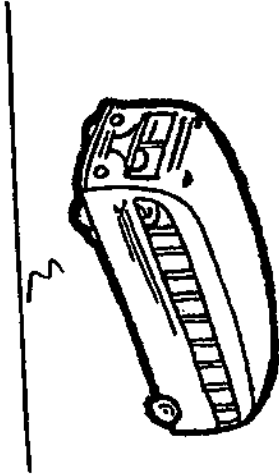
X



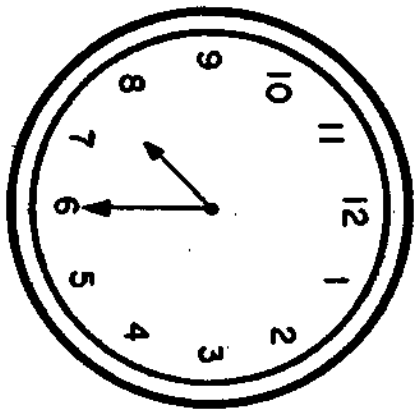




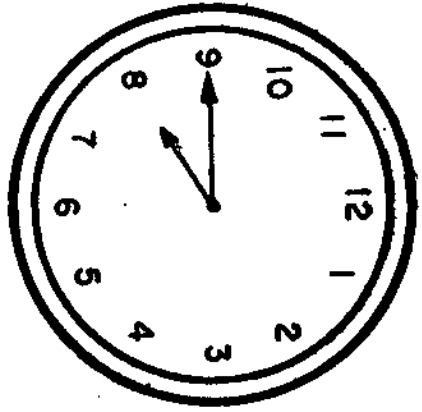




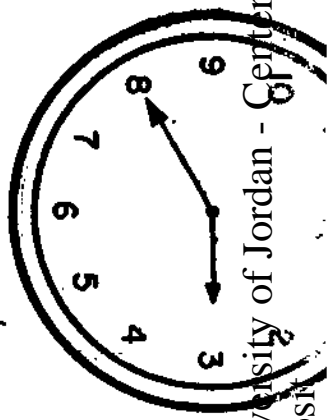
3



3



7



1

