

الملاحق

=====

ملحق رقم (١)

اجابات الأطفال فى المواقف المختلفة

- المجموعة الأولى -

" المجموعات "

١- مفهوم المجموعة :

• المواضع :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
٦:٥ سنوات	٥:٤ سنوات		
		١-١ تصنيف نماذج العناوين :	
		(أ) بالنسبة للنوع :	
٧٩٥	٧٦٠	- من منفيهم تصنيف صحيح	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧١٥	- من صف ثلاث مجموعات	
-	-	- صف مجموعتين	
-	٧١٥	- صف مجموعه واحده	الاجابة الخاطئة
-	٧١٠	- من لم يعرف	
		ب بالنسبة للون :	
٧٨٠	٧٤٥	- من منفيهم تصنيف صحيح	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧١٠	- من صف ثلاث مجموعات	
٧١٠	٧١٠	- من صف مجموعتين	
٧٥	٧١٥	- من صف مجموعه واحده	الاجابة الخاطئة
-	٧٢٠	- من لم يعرف	
		٢-١ تصنيف المكعبات :	
٧٢٥	٧٥٥	- من منفيهم تصنيف صحيح	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧١٥	- من صف ثلاث مجموعات	
٧١٥	٧١٠	- من صف مجموعتين فقط	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧١٠	- من صف مجموعه واحده	الاجابة الخاطئة
-	٧١٠	- من لم يعرف	
		٣-١ التصنيف الى طويل وقصير	
٧٩٠	٧٨٥	- من كون التصنيف الصحيح	
٧١٠	٧١٥	- من لم يعرف	
		٤- تحديد المجموعات المرسومة على كروت:	
		(أ) تحديد الاشكال الحمراء	
٧٨٥	٧٨٥	- بالاشارة عليها	الاجابة الصحيحة
٧١٥	٧١٥	- باحاطتها بملك	

تابع جدول رقم (١)

النسبة المئوية للاطفال		انماط إجابات الاطفال	
٦:٥ سنوات	٥:٤ سنوات		
		.. من لم يعرف .	
٧٨٠	٧٨٠	(ب) تحديد الاشكال الكبيره الاجابة الصحيحة - بالاشارة عليها . - باحاطتها بسلك .	
٧١٥	٧١٥		
٧٥	٧٥	- من لم يعرف .	
		(ج) تحديد الاشكال الصغيره :	
٧٨٠	٧٧٠	الاجابة الصحيحة - بالاشارة عليها - باحاطتها بسلك	
٧١٥	٧١٥		
٧٥	٧١٥	- من لم يعرف	

جدول رقم (١)

٢- مفهوم انتماء العنصر الى مجموعة معينه :

هـ الموائيل :

النسبة المئوية للاطفال		انماط الاجابيه	
٦:٥ سنوات	٥:٤ سنوات		
		١-٢ بالنسبة لتحديد العناصر التي تنتمي الى المجموعه :	
٧٩٠	٧٩٥	الاجابة الصحيحه - من عرف وحده . - من عرف بعد التوضيح له	
٧١٠	٧٥		
		بالنسبة لتحديد العناصر التي لا تنتمي اليه المجموعه :	
٧٩٥	٧٩٥	الاجابة الصحيحه من عرف وحده . من عرف بعد التوضيح له	
٧٥	٧٥		
		٢-٢ وضع العنصر في المجموعه التي ينتمي اليها :	
٧٩٠	٧٨٠	الاجابة الصحيحه من وضع المثلث في مجموعته من وضع المربع في مجموعته	
٧٨٥	٧٩٠		
		٣-٢ انتماء العنصر الى مجموعته :	
٧٩٠	٧٨٠	الاجابة الصحيحه (أ) من تعرف على العنصر الصحيح ( المربع ) (ب) من تعرف على العنصر الصحيح ( الدائره ) (ج) من تعرف على العنصر الصحيح ( المثلث )	
٧٨٥	٧٩٠		
٧٩٥	٧٧٠		

جدول رقم (٢)

٣- مفهوم المجموعة الجزئية :

• المواد :

النسبة المئوية لاطفال		أنماط الاجابة	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		<u>١-٣</u>	
١٠٠٪	٩٠٪	من عرف وحده	الاجابة الصحيحة
-	١٠٪	من عرف بالتوضيح له	
-	-	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		<u>٢-٣</u>	
١٠٠٪	٩٠٪	من عرف	الاجابة الصحيحة
-	٥٪	لم يعرف	الاجابة الخاطئة

جدول رقم (٣)

٤- المجموعة الخالية :

• المواد :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
١٠٠٪	١٠٠٪	- من يعرف	الاجابة الصحيحة الاجابة الخاطئة
-	-	- لم يعرف	
١٠٠٪	١٠٠٪	من يعرف	الاجابة الصحيحة الاجابة الخاطئة
-	-	لم يعرف	
١٠٠٪	١٠٠٪	من يعرف	الاجابة الصحيحة الاجابة الخاطئة
-	-	من لم يعرف	

جدول رقم (٤)

٥- التناظر الاحصادي :

٥ المواقف :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		١- العرائس والعص والكور :	
		(أ) بالنسبة للعرائس والكور :	
٧٨٠	٧٧٠	من عرف وحده	الاجابة الصحيحة
-	-	من عرف بعد التوضيح له	
-	-	من اعطى لاثنين فقط	الاجابة الخاطئة
٧٥	-	من اعطى لواحد فقط	
٧١٥	٧٣٠	من لم يعرف	
		(ب) بالنسبة للعرائس والعص :	
٧٨٠	٧٦٠	من عرف وحده	الاجابة الصحيحة
-	-	من عرف بعد التوضيح له	
-	-	من اعطى لاثنين فقط	الاجابة الخاطئة
-	٧٥	من اعطى واحد	
٧٢٠	٧٣٥	من لم يعرف	
		٢- تكوين مجموعه مناظره من الشاكلة :	
٧٧٥	٧٥٠	من كون عن طريق التناظر	الاجابة الصحيحة
٧١٥	٧١٥	من كون عن طريق العد	
٧١٠	٧٣٥	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		٣- تكوين صف مناظر من المكعبات :	
٧٦٥	٧٤٥	من كون عن طريق التناظر	الاجابة الصحيحة
٧٢٠	٧١٠	من كون عن طريق العد	
٧١٥	٧٤٥	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		٤- وضع الأزواج المناظره فوق بعضها :	
٧٧٥	٧٤٠	من وضعهم جميعها	الاجابة الصحيحة
-	-	وضع ثلاثة أزواج	
-	٧١٠	وضع زوجين فقط	
-	-	وضع زوج واحد	
٧٢٥	٧٥٠	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة

تابع جدول رقم (٥)

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		مه مناظره الارانب ومنازلها :	
		(أ)	
٧٩٥	٧٧٥	من يعرف	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧٢٥	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		(ب)	
٧٩٥	٧٧٠	من يعرف	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧٣٠	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة

جدول رقم (٥)

٦- المجموعات المتباعدة :

المواضع :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		١-٦	
٧٨٥	٧٧٥	من عرف وحده	الاجابة الصحيحة
٧١٥	٧٦٥	من عرف بعد التوضيح له	
-	٧١٠	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		٢-٦	
٧٩٥	٧٩٠	من عرف وحده	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧٥	من عرف بعد التوضيح له	
-	٧٥	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة

جدول رقم (٦)

٧ - التقاطع :

• الموائف :

النسبة المئوية لعدد الاطلائال		انماط اجابات الاطلائال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		<u>١-٧</u>	
٧٩٥	٧٨٠	من عرف وحده	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧١٥	من عرف بعد التوضيح له	
-	٧٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		<u>٢-٧</u>	
٧٩٥	٧٧٥	من عرف وحده	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧١٥	من عرف بعد التوضيح له	
-	٧١٠	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		<u>٣-٧</u>	
٧٩٠	٧٢٠	من عرف وحده	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧١٥	من عرف بعد التوضيح له	
٧٥	٧١٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة

جدول رقم (٧)

٨ - الاتحاد :

• الموائف :

النسبة المئوية للاطلائال		انماط اجابات الاطلائال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		<u>١-٨</u>	
٧٩٠	٧٥٠	من عرف وحده	الاجابة الصحيحة
-	-	من عرف بالتوضيح	
٧٦٠	٧٥٠	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		<u>٢-٨</u>	
٧٢٠	٧٢٠	من عرف وحده	الاجابة الصحيحة
-	-	من عرف بالتوضيح	

تابع جدول رقم (٨)

النسبة المئوية		انماط اجابات الاطفال	
٦:٥ سنوات	٥:٤ سنوات		
٧٦٠	٧٣٠	من كرر وضع العنصر	الاجابة الخاطئة
٧١٠	٧٥٠	لم يعرف	
—	—	من عرف وحده	٢-٨ الاجابة الصحيحة
—	—	من عرف بالتوفيق	
٧٩٠	٧٦٥	من كرر وضع العنصر	الاجابة الخاطئة
٧١٠	٧٣٥	لم يعرف	

جدول رقم (٨)

٩- الكل والحسز .

ه المواقف :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
٧٥٥	٧٩٠	من قال كلها اكثر	١-٩ الاجابة الصحيحة
٧٤٠	٧٥	من قال البيضا اكثر	الاجابة الخاطئة
٧٥	٧٥	من لم يعرف	
٧٩٥	٧٩٠	من قال كلها اكثر	٢-٩ الاجابة الصحيحة
٧٥	—	من قال الاحمر والاصفر	الاجابة الخاطئة
—	٧١٠	من لم يعرف	

جدول رقم (٩)

١٠- مقارنة المجموعات :

• المواصفات :

النسبة المئوية للاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		١-١٠ اكبر من ، اقل من :	
٧٨٠	٧٥٥	من عرف بالعد	الاجابة الصحيحة
٧١٠	٧٣٠	من عرف بمجرد النظر	
٧١٠	٧١٥	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		٢-٩٠ اكبر من ، اقل من ، يساو :	
		(أ) <u>التساوي :</u>	
—	٧٥	من عرف عن طريق التناظر	الاجابة الصحيحة
٧٨٠	٧٦٠	من عرف عن طريق العد	
		من عرف بمجرد النظر	
٧٢٠	٧٣٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		(ب) <u>اكبر من -</u>	
—	—	عن طريق التناظر	الاجابة الصحيحة
٧١٠٠	٧٩٠	عن طريق العد	
—	—	بمجرد النظر	
—	٧١٠	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		(ج) <u>اقل من :</u>	
—	—	من طريق التناظر	الاجابة الصحيحة
٧١٠٠	٧٩٠	عن طريق العد	
—	—	بمجرد النظر	
—	٧١٠	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		٣-١٠ <u>التساوي :</u>	
٧٢٠	٧١٥	من طريق التناظر	الاجابة الصحيحة
٧٣٥	٧٣٥	عن طريق العد	
٧٤٥	٧٦٠	لم يعرف	الاجابة الخاطئة

النسبة المئوية للاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		١٠- مقارنة المجموعات على الكروت : مفهوم اكبر من واصغر من :	
		(أ)	الاجابة الصحيحة
٧٩٠	٧٧٥	بالعد	
-	٧١٠	بمجرد النظر	
٧١٠	-	بالتناظر	
-	٧١٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		(ب)	
		بالعد	الاجابة الصحيحة
٧٧٥	٧٥٥	بمجرد النظر	
-	٧١٠	بالتناظر	
٧١٠	-		
٧١٥	٧٣٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		(ج)	
		بالعد	الاجابة الصحيحة
٧٨٥	٧٥٥	بمجرد النظر	
-	٧٥	بالتناظر	
-	-		
٧١٥	٧٤٠	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		مفهوم التساوى :	
		(د)	
		بالعد	الاجابة الصحيحة
٧٦٥	٧٢٠	بالتناظر	
٧٥	-		
٧٣٠	٧٨٠	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
٧٥٥	٧٢٥	من عرف العد	الاجابة الصحيحة (٥)
٧٠	-	من عرف بالتناظر	
٧٤٠	٧٧٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
١٠- تساوي المجموعات :			
٧٦٥	٧٢٠	من حددهم كلهم	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧٥	من حدد تساوي مجموعتين فقط	
-	-	من حدد تساوي واحد	الاجابة الخاطئة
٧٢٠	٧٦٥	من لم يعرف	

## - المجموعة الثانية -

" المنطق "

١- الأزواج المتكافئة :

• العوائف :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
١-١ وضع نماذج الاشياء في ازواج ذات علاقته واحده :			
٧٣٥	٧٣٥	من صنّفهم جميعا	الاجابة الصحيحة
٧٣٥	٧٣٥	من صنّف ثلاثة ازواج	
		من صنّف زوجين	
٧٣٥	٧١٥	من صنّف زوج واحد	الاجابة الخاطئة
٧٥	٧٣٥	من لم يعرف	
٢-١ تصنيف الصور الى ازواج ترتبطها علاقة كبير ومغير .			
٧٩٥	٧٦٥	من صنّفهم جميعا	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧١٥	من صنّف ٥ ازواج	
-	-	من صنّف ٤ ازواج	
-	-	من صنّف ٣ ازواج	
-	٧٥	من صنّف ٢ زوج	الاجابة الخاطئة
-	-	من صنّف زوج واحد	
-	٧٢٥	من لم يعرف	
٣-١ تصنيف الصور الى ازواج تربط كل مورتين علاقته :			
٧٦٥	٧٣٥	من صنّفهم جميعا	الاجابة الصحيحة
٧٣٥	-	من صنّف ٤ ازواج	
-	٧٣٥	من صنّف ٣ ازواج	
٧٥	٧١٥	من صنّف زوجين	الاجابة الخاطئة
-	٧٥	من صنّف زوج واحد	
٧٥	٧١٥	من لم يعرف	
٤-١ تصنيف الصور الى مجموعات ذات صفه مشتركه :			
٧١٥	٧٧٥	من صنّف المجموعات كلها .	الاجابة الصحيحه
-	٧٥	من صنّف مجموعتين	
-	-	من صنّف مجموعه واحده	الاجابة الخاطئة
-	٧٣٥	من لم يصنّف أى مجموعه	

٢- المنطق الربطى :

• الموافق :

النسبة المئوية للاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٥:٤ سنوات	٦:٥ سنوات		
<u>١-٢</u> معرفته بالايدي :			
(أ) <u>يعرف يديه</u> :			
٧٩٥	٧٨٥	من يعرف يده اليمنى	الاجابة الصحيحة
٧٩٥	٧٨٥	من يعرف يده اليسرى	
٧٥	٧١٥	لم يعرف (بدل اسمائهم)	الاجابة الخاطئة
(ب) <u>يعرف يدي السائل (جالس جأ نهه)</u> :			
٧٥٠	٧٧٠	من يعرف اليد اليمين	الاجابة الصحيحة
٧٥٠	٧٧٠	من يعرف اليد اليسار	
٧٥٠	٧٣٠	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
<u>٢-٢</u> معرفة الاتجاهات يمين ويسار :			
(أ)			
٧٧٠	٧٧٥	من يعرف اليمين	الاجابة الصحيحة
٧٣٠	٧٦٥	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة
(ب)			
٧٧٥	٧٨٥	من يعرف اليسار	الاجابة الصحيحة
٧٢٥	٧١٥	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة
(ج)			
٧٩٠	٧٨٥	من يعرف يده اليمين	الاجابة الصحيحة
٧١٠	٧١٥	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة
(د)			
٧٩٠	٧٨٥	من يعرف يده اليسرى	الاجابة الصحيحة
٧١٠	٧١٥	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة
<u>٣-٢</u> معرفته بعدد اخوته وعلاقته بهم :			
٧٨٠	٧٢٠	من يذكرهم صح	الاجابة الصحيحة
٧٣٠	٧٢٠	من يذكر نفسه بينهم	الاجابة الخاطئة
-	٧١٠	من لم يعرف	

النسبة المئوية عند الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٥:٤ سنوات	من ٦:٥ سنوات		
		٢- المقارنة بين الاشياء من العفات :	
		(أ) للعروستين :	
١٠٠٪	١٠٠٪	من اعطى صفات	الاجابة الصحيحة
-	-	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		(ب) للعربيتين :	
١٠٠٪	١٠٠٪	من اعطى صفات	الاجابة الصحيحة
-	-	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة

جدول رقم (١٢)

٣- التعبير عن حكم منطقي :

• المواليف :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٥:٤ سنوات	من ٦:٥ سنوات		
		٣-١ اعطاء صفات للشيء :	
		(أ) بالنسبة للعروسه :	
١٠٠٪	١٠٠٪	من اعطى صفات	الاجابة الصحيحة
-	-	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		(ب) بالنسبة للعروسه :	
١٠٠٪	٩٥٪	من اعطى صفات	الاجابة المعينه
-	٥٪	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		(ج) بالنسبة للكوره :	
١٠٠٪	٩٥٪	من اعطى صفات	الاجابة الصحيحة
-	٥٪	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		٣-٢ علاقته سافراد العائله :	
٩٠٪	٦٠٪	حدد علاقته أخ أو أخت	الاجابة الصحيحة
٩٠٪	٦٠٪	حدد علاقته أب	
٩٠٪	٦٠٪	حدد علاقته أم	
١٠٪	٤٠٪	لايعرف اى علاقته	الاجابة الخاطئة

جدول رقم (١٣)

٤- العمليات المنطقيه :

• المواصف :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		١-٤ <u>النفس</u> :	
		(أ)	
١٠٠٪	١٠٠٪	من يعرف	الاجابة الصحيحة
-	-	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		(ب)	
١٠٠٪	١٠٠٪	من يعرف	الاجابة الصحيحة
-	-	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		٢-٤ <u>الاقتصران (و)</u> :	
		(أ) <u>بالنسبة للعروسه</u> :	
١٠٠٪	١٠٠٪	من اعطى اكثر من مئه	الاجابة الصحيحة
-	-	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		(ب) <u>بالنسبة للكره</u> :	
١٠٠٪	١٠٠٪	من اعطى اكثر من مئه	الاجابة الصحيحة
-	-	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		٣-٤ <u>الانفصال ( أو )</u> :	
		(أ) <u>بالنسبة للعروستان</u> :	
١٠٠٪	١٠٠٪	من اختار واعطى اسباب	الاجابة الصحيحة
-	-	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		(ب) <u>بالنسبة للكرتين</u>	
١٠٠٪	١٠٠٪	من اختار واعطى اسباب	الاجابة الصحيحة
-	-	لم يعرف	الاجابة الخاطئة

٥- الاحتمال :

• المواقف :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات	تلف العملية لاعلى :	
٧٩٠	٧٦٥	من ضمن وحدة	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧٢٥	من عرف بعد سؤاله	
٧٥	٧١٠	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة

جدول رقم (١٥)

٦- القدره على الاستنتاج :

• المواقف :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٩:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات	١١١ كانت ا : ب ، ب = د ج = ا = ج	
٧٢٠	٧١٥	من توصل للنتيجه مستخدما المنطرحه	الاجابة الصحيحة
-	-		
٧٨٠	٧٥٠	من توصل للنتيجه بالتقياس	الاجابة الخاطئة
-	٧٣٥	من لم يعرف	

جدول رقم (١٦)

"المجموعة الثالثة"

العد والعدد

١- العدد مدلول الاعداد :

• المواقف :

النسبة المئوية لعدد الاطلسال		انماط اجابات الاطلسال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
<u>١-١ مقارنة المجموعتين بالعد :</u>			
٧١٠٠	٧٩٥	من قارن بالعد وحدد (أكبر من )	الاجابة الصحيحة
٧١٠٠	٧٩٥	من قارن بالعد وحدد ( اصغر من )	
٧٥٥	٧٤٠	من قارن بالعد وحدد ( يساوي )	
<u>٢-١ مقارنة المجموعات بالعد :</u>			
٧٦٠	٧١٠	من قارن عن طريق العد	الاجابة الصحيحة
٧٤٠	٧٧٥	من قارن بمجرد النظر من لم يعرف .	الاجابة الخاطئة
<u>٣-١ بالنسبة للعد :</u>			
٧١٠٠	٧٩٥	من استطاع العد من ١-١٠	
٧١٠٠	٧٨٥	من استطاع العد من ١-٢٠	
٧٨٠	٧٧٥	من استطاع العد من ١-٣٠	
٧٦٠	٧٤٠	من استطاع العد من ١-٤٠	
٧٤٥	٧٣٥	من استطاع العد من ١-٥٠	
٧٣٠	٧٢٥	من استطاع العد من ١-٦٠	
٧٣٠	٧١٠	من استطاع العد من ١-٧٠	
٧٣٠	٧٠٥	من استطاع العد من ١-٨٠	
٧١٥	٧٠٥	من استطاع العد من ١-٩٠	
٧١٥	٧٠٥	من استطاع العد من ١-١٠٠	
-	٧٠٥	من لم يستطع العد	
<u>ب) بالنسبة لمدلول الاعداد :</u>			
٧١٠٠	٧٩٥	من يعرف المدلول من ١-٥	
٧٢٠	٧٦٠	من يعرف المدلول من ١-١٠	
٧٦٠	٧٤٠	من يعرف المدلول من ١-٢٠	
٧٥٠	٧٣٠	من يعرف المدلول من ١-٣٠	

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات	
٧٤٠	٧١٥	من يعرف المدلول من ١-٤٠
٧٣٠	٧١٠	من يعرف المدلول من ١-٥٠
٧١٥	٧٠٥	من يعرف المدلول من ١-٦٠
٧١٥	-	من يعرف المدلول من ١-٧٠
٧٠٥	-	من يعرف المدلول من ١-٨٠
٧٠٥	-	من يعرف المدلول من ١-٩٠
٧٠٥	-	من يعرف المدلول من ١-١٠٠
-	٧٠٥	من لم يستطيع
		<u>٤-١ تحديد مدلول العدد الموحد على كل كارت :</u>
٧٩٠	٧٨٥	الكارت الذى عليه شئ واحد
٧٩٠	٧٨٥	الكارت الذى عليه ٢
٧٩٠	٧٨٥	الكارت الذى عليه ٣ اشياء
٧٩٠	٧٨٥	الكارت الذى عليه ٤ اشياء
٧٩٠	٧٨٥	الكارت الذى عليه ٥ اشياء
٧٩٠	٧٨٠	الكارت الذى عليه ٦ اشياء
٧٨٥	٧٨٠	الكارت الذى عليه ٧ اشياء
٧٨٥	٧٧٥	الكارت الذى عليه ٨ اشياء
٧٨٥	٧٧٥	الكارت الذى عليه ٩ اشياء
٧٨٥	٧٧٥	الكارت الذى عليه ١٠ اشياء
٧١٠	٧١٥	من لم يحدد اى كسارت
		<u>ب) بالنسبة لتحديد الكارت المطلوب منه :</u>
٧٨٥	٧٧٥	من حدد جميع الكروت من ١-١٠
٧٩٠	٧٨٥	من حدد الكروت من ١ - ٥
٧١٠	٧١٥	من لم يعرف
		<u>ج) بالنسبة لترتيب الكروت من ١:١٠ :</u>
٧٧٠	٧٦٥	من رتبهم جميعا
٧٠٥		من رتب حتى ٥ فقط
٧٢٥	٧٣٥	من لم يرتب شئ

٢- بالنسبة لقراءة الامداد :

• الموائل :

النسبة المئوية لعدد الاطفال من ٥:٤ سنوات   من ٦:٥ سنوات		انماط اجابات الاطفال
		١-٢   قراءة الاعداد :
٧٨٥	٧٨٥	من يقرأ من ٥-١
٧٧٥	٧٥٠	من يقرأ من ١٠-١
٧٦٠	٧١٠	من يقرأ من ٢٠-١
٧٥٥	٧٥	من يقرأ من ٣٠-١
٧٥٥	٧٥	من يقرأ من ٤٠-١
٧٥٠	٧٥	من يقرأ من ٥٠-١
٧٥٠	٧٥	من يقرأ من ٦٠-١
٧٥٠	٧٥	من يقرأ من ٧٠-١
٧٥٠	٧٥	من يقرأ من ٨٠-١
٧٥٠	٧٥	من يقرأ من ٩٠-١
٧٥٠	٧٥	من يقرأ من ١٠٠-١
٧٢٠	-	من يقرأ من بعد ١٠٠
٧٥	٧١٠	لم يقرأ اي عدد
ب) تحديد العدد المكتوب على الكارت بقراءته وتكوين مايساويه :		
٧٥٠	٧٥	من حددهم جميعا
٧٩٥	٧٩٠	من حدد من ٥-١
٧٧٥	٧٥٠	من حدد من ٩٠-١
٧٦٠	٧١٠	من حدد من ٢٠-١
٧٥٥	٧٥	من حدد من ٣٠-١
٧٥٥	٧٥	من حدد من ٤٠-١
٧٥٠	٧٥	من حدد من ٥٠-١
٧٥٠	٧٥	من حدد من ٦٠-١
٧٥٠	٧٥	من حدد من ٧٠-١
٧٥٠	٧٥	من حدد من ٨٠-١
٧٥٠	٧٥	من حدد من ٩٠-١
٧٥٠	٧٥	من حدد من ١٠٠-١
٧٥	٧١٠	من لا يعرف يقرأ اي رقم
ج) ترتيب الكروب المكتوب عليها الارقام :		
٧٦٥	٧٤٥	- من رتب الكروت كلها ( من ١٠-١ )
٧١٠	٧٢٠	- من رتب من ( ٥-١ )
٧٢٥	٧٣٥	- من لم يرتب

٣- الربط بين الرقم والمجموعة التي تدل عليه :

• المواقف :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال
من ٤:٥ سنوات	من ٥:٦ سنوات	
		١-٣ ربط الكروت في ازواج :
٦٠	٣٥	- من زاوج الكروت من ١-١٠ بمفرده
-	-	- من زاوج بعد التوضيح له .
٧٥	-	- من صنف من ١ حتى ٥ فقط .
٦٥	٦٥	- من لم يصنف أي زوج .

جدول رقم (١٩)

المجموعة الرابعة

الجمع - الطرح - الضرب - القسمة

• المواضع :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
<u>١- الجمع والطرح :</u>			
<u>اضافة العدد المطلوب :</u>			
٧١٥	٧١٠	بالتناظر	الاجابة الصحيحة
٧١٥	٧١٥	بالعد	
٧٧٠	٧٧٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
<u>نقص العدد المطلوب :</u>			
٧١٠	٧٥	بالتناظر	الاجابة الصحيحة
٧١٥	٧١٠	بالعد	
٧٧٥	٧٨٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
<u>٢- الجمع من خلال قطع الدومينو :</u>			
٧٩٥	٧٨٠	يستطع الجمع حتى ١٠	
٧٩٥	٧٨٠	يستطع الجمع حتى ٢٠	
٧٥٥	٧٦٠	يستطع الجمع حتى ٣٠	
٧٥٥	٧٣٠	من يستطع الجمع حتى ٤٠	
٧٣٠	٧٢٥	من يستطع الجمع حتى ٥٠	
٧٣٠	٧٢٥	من يستطع الجمع حتى ٦٠	
٧٣٠	٧١٥	من يستطع الجمع حتى ٧٠	
٧٣٠	٧١٠	من يستطع الجمع حتى ٨٠	
٧٣٠	٧١٠	من يستطع الجمع حتى ٩٠	
٧٣٠	٧١٠	من يستطع الجمع حتى ١٠٠	
٧٢٠	٧٥	من يستطع الجمع فوق ١٠٠	
٧٥	٧٢٠	من لا يعرف	
<u>٣- من يعرف رموز العمليات :</u>			
٧٦٥	٧٢٥	من يعرف علامة الجمع	
٧٥	—	من يعرف علامة الطرح	
٧٥	—	من يعرف علامة الضرب	
٧٥	—	من يعرف علامة القسمة	

تابع جدول رقم ( ٢٠ ) :

النسب المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات	
<u>٤- معادلات الجمع :</u>		
<u>صنف الاحاسات كالاتي :</u>		
٧٤٠	٧١٥	٢+١ ، ١+١
٧٣٥	٧١٥	٢+١ حتى ٨+١
٧٣٥	٧١٠	٩+١
٧٢٠	٧٠٥	١٠+١
٧٢٥	٧٠٥	٢+٢ - حتى ٥+٢
٧٢٥	-	٨+٢ حتى ٦+٢
٧٢٠	-	٨+٢ ، ١٠+٢ ، ٣+٢ حتى ٨+٢
٧١٥	-	١٠+٢ ، ٩+٢
٧٢٠	-	٤+٤ حتى ٧+٤
٧١٥	-	٨+٤ ، ١٠+٤ ، ٥+٥ حتى ٣+٥
٧١٥	-	٦+٦ حتى ٧+٧ ، ١٠+٦ ، ١٠+٧ ، ٨+٨
٧١٥	-	١٠+٨ ، ٩+٩ حتى ١٠+٩
٧٥	-	١٠+١٠ حتى ١٢+١٠
٧٥٥	٧٧٥	من لم يعرف يجمع
<u>٥- بالنسبة للطرح :</u>		
<u>الطرح من خلال الكروت المرسوم عليها مجموعات ( اى ليس معادلات ) :</u>		
٧٧٥	٧٧٠	١-٢ ، ٢-٢ ، ١-٢ ، ٢-٣ ، ٣-٣
٧٦٥	٧٤٥	١-٤ ، ٢-٤ ، ٣-٤
٧٥٥	٧٣٥	١-٥
٧٥٠	٧٣٥	٢-٥ ، ٣-٥ ، ٤-٥
٧٥٠	٧٣٠	من ١-٦ حتى ٥-٦
٧٤٥	٧٢٥	١-٧ حتى ٦-٧ ، ١-٨ حتى ٧-٨
٧٤٠	٧٢٥	من ١-٩ حتى ٨-٩ ، ١-١٠ حتى ٩-١٠
٧٢٠	٧٣٠	من لا يعرف

تابع جدول رقم ( ٢٠ )

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات	
		٦- <u>اجابة الاسئلة :</u>
٧١٠٠	٧١٠٠	( ا ) عدد يده
٧١٠٠	٧٩٥	( ب ) عدد يده ويد السائل
٧١٠٠	٧٨٥	( ج ) عدد اصابع يده الواحده
٧٩٥	٧٧٥	( د ) عدد اصابع يديه الاثنين
٧٧٥	٧٥٥	( هـ ) عدد اصابع يديه ويد السائل
		٧- <u>بالنسبة للتوزيع ( القسمه ) :</u>
٧١٠٠	٧٨٠	من استطاع ان يوزع على ٢
٧٧٠	٧٤٠	من استطاع ان يوزع على ٣
٧٥٠	٧٣٠	من استطاع ان يوزع على ٤
٧٢٥	٧٢٥	من استطاع ان يوزع على ٥
٧٢٥	٧٢٠	من استطاع ان يوزع على ٦
٧٢٥	٧١٥	من استطاع ان يوزع على ٧
٧٢٥	٧١٥	من استطاع ان يوزع على ٨
٧٢٠	٧١٥	من استطاع ان يوزع على ٩
٧٢٠	٧١٥	من استطاع ان يوزع على ١٠
—	٧٢٠	من لم يعرف

المجموعة الخامسة

التسلسل والتصنيف

١- التصنيف :

• المواصفات :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		١-١ <u>وضع العنصر الناقص في التصنيف</u> :	
٧٥٠	٧٣٥	الاجابة الصحيحة	- من وضع العنصر المطلوب
٧٥٠	٧٥٠	الاجابة الخاطئة	- من وضع نفس الشكل الموجود - من لم يعرف
		٢-١ <u>وضع العنصر الناقص في تصنيف معين</u> :	
٧٧٠	٧٥٥	الاجابة الصحيحة	- من وضع العنصر المطلوب
٧٣٠	٧٤٠	الاجابة الخاطئة	- من وضع نفس الشكل الموجود - من لم يعرف
٧٥	٧٥	الاجابة الخاطئة	يلتزم باللون الموحود في التصنيف ولكن ليس بنفس الطريقة . لم يعرف
٧٦٠	٧٩٥		
٧٣٥	—	الاجابة الصحيحة	من يعمل مثله
—	—	الاجابة الخاطئة	يلتزم باللون فقط لم يعرف
٧٦٥	٧١٠٠		

٢- التلخيص :

• المواقف :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		٢- ترتيب الاشياء ( ٨ اشياء ) :	
		( أ ) في وضع القسي :	
٧٦٠	٧٥٠	من رتبهم وحده	الاجابة الصحيحة
٧٢٥	٧١٥	من رتبهم بالمساعدة	
—	٧١٠	من أخطأ في واحده فقط	
٧١٥	٧٢٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		( ب ) في وضع رأسي :	
٧٦٥	٧٥٠	من رتبهم وحده	الاجابة الصحيحة
٧٢٠	٧١٠	من رتبهم بالمساعدة	
٧٥	٧٢٠	من أخطأ في واحده فقط	
٧١٠	٧٢٠	لم يعرف	الاجابة الخاطئة

## المجموعة السادسة

## " القياس "

١- مقارنة صفات الأشياء :

\* الموائل :

النسبة المئوية لعدد الأطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
١-١ مقارنة في الطول من عمودين :			
٧١٠٠	٧١٠٠	بقياسهم ببعض بمجرد النظر	الاجابة الصحيحة
-	-		
-	-	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
٢-١ ترتيب العرائش ( ثلاث عرائش ) :			
٧٩٥	٧٨٠	من رتبهم مفردة	الاجابة الصحيحة
-	٧٥	من رتبهم بعد التوضيح له	
-	-	من رتب اثنين فقط	
٧٥	٧١٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
٣-١ ترتيب العصي (٦) :			
٧٧٥	٧٧٠	من رتبهم مفردة	الاجابة الصحيحة
-	-	من رتبهم بعد التوضيح له	
-	٧٥	من رتب ٥ فقط	
-	-	من رتب ٤ فقط	
-	-	من رتب ٣ فقط	
-	-	من رتب اثنين	الاجابة الخاطئة
-	-	من رتب ١ فقط	
٧٢٥	٧٢٥	من لم يرتب	
٤-١ مقارنة المسافات :			
( مفهوم تريب :			
٧٩٥	٧٩٠	من يعرف	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧١٠	لم يعرف	الاجابة الخاطئة

تابع جدول رقم ( ٢٣ ) :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		(ب) مفهوم بعيد :	
٧٩٥	٧٩٥	من يعرف	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧٥	من لايعرف	الاجابة الخاطئة
		٥-١ مفهوم بعيد ، قريب :	
		(أ)	
٧٨٥	٧٨٠	من يعرف	الاجابة الصحيحة
٧١٥	٧٢٠	من لايعرف	الاجابة الخاطئة
		(ب)	
٧١٠٠	٧٩٠	من يعرف	الاجابة الصحيحة
-	٧١٠	من لايعرف	الاجابة الخاطئة
		٦-١ مقارنة المساحات وتمثيلها الى كبير ومغير :	
٧٨٠	٧٩٠	من صنفهم الكبير وحده والمغير وحده .	الاجابة الصحيحة
٧١٥	٧٥	من صنف طبقا للنوع اى الكبير من كل نوع وحده والمغير وحده ايضا .	
٧٥	٧٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		٧-١ مقارنة المساحات وتصنيفها الى صغير وكبير :	
٧٩٠	٧٧٥	من صنفها الى اشكال كبيره ومغيره .	الاجابة الصحيحه
٧٥	٧١٠	من صنفها طبقا لانواعها ومساحتها معا .	
٧٥	٧١٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة

تابع جدول رقم ( ٢٢ ) :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		٨-١ مقارنة الحجوم ( ٣ حجوم ) :	
٧٩٥	٧٩٠	من رتبهم وحده	الاجابة الصحيحة
-	٧١٠	من رتبهم بعد التوضيح له .	
-	-	من رتب اثنين فقط	
-	-	لم يعرف	الاجابة الخاطئه

جدول رقم ( ٢٢ )

٢- الاوزان :

هـ المواقف :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		١-٢ <u>بالنسبة لمعرفته بالميزان والاوزان</u> :	
٧٧٠	٧٧٠	٢) <u>بالنسبة للميزان</u> :	
		كانت الاجابات تتمثل في :-	
		بتاع اللحمه	
		بتاع الحمعه	
		اى الوزانه	
٧٣٠	٧٣٠	من لم يعرفه	
		٣) <u>الوحده المستخدمه فى الوزن</u> :	
٧٦٥	٧٦٥	نعم يزن بالكيلو	
٧٣٥	٧٣٥	لا يعرف	
		٤-٢ <u>المقارنه فى الوزن</u> :	
٧٧٥	٧٦٠	قارن الاطفال بين الاوزان واستعمال الميزان واستعملوا الكلمات الاتيه من تلقائهم :	
٧٣٠	٧١٥	ثقليل ( خفيف )	
-	٧١٠	ثقليل ( مغير )	
٧١٠	٧١٠	تخين ( خليف )	

تابع جدول رقم ( ٢٤ ) :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات	
٧٣٥	٧٢٥	كبير (مغير) - لم يعرف
٧٢٥	٧٤٠	
٧٦٥	٧٥٥	٢-٣ قراءة الميزان : من استطاع قراءته
٧٣٥	٧٤٥	من لم يعرف

جدول رقم (٢٤)

٣- الوقت والتوقيت :

• المواقف :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات	
-	-	٣-١ قراءة الساعة : كانت الاحاسات كالاتى :- الاجابة الصحيحة
٧٣٥	٧٥٥	الاجابة الخاطئة اشار الى الساعه المطلوب بالعقرب الكبير . اشار الى الساعه المطلوب بالعقرب المغير . لم يعرف
٧١٠	٧٥	
٧٥٥	٧٤٠	
٧٩٥	٧٩٠	٣-٢ المدى الزمني للاحداث : ٣-٢-١ ترتيب المدى الزمني للعب : الاجابة الصحيحه من رتبهم
٧٥	٧١٠	الاجابة الخاطئة لم يعرف يرتب
٧١٠٠	٧١٠٠	٣-٢-٢ (أ) الاجابة الصحيحه من يعرف
-	-	الاجابة الخاطئة لم يعرف
٧١٠٠	٧١٠٠	(ب) الاجابة الصحيحه من يعرف

تابع جدول رقم (٢٥):

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
-	-	من لم يعرف	الاجابة الخاطئة
٩٠٪	٨٠٪	من يعرف	(ج) الاجابة الصحيحة
١٠٪	٢٠٪	من لايعرف	الاجابة الخاطئة
٨٥٪	٦٠٪	من يعرف	٣-٢-٢ : الاجابة الصحيحة
١٠٪	٣٠٪	من لايعرف	الاجابة الخاطئة
٥٠٪	١٠٪	منهم قال انه يستطيع ان ينتهي من الشوربه قبل الشيكولاته لانسه ياكل بسرعه جدا .	
		٣-٣ التنظيم التسامح للاحداث :	
٩٠٪	٨٥٪	من يعرف	١-٣-٣ الاجابة الصحيحه
١٠٪	١٥٪	من لايعرف	الاجابة الخاطئة
٩٥٪	٩٥٪	من يعرف	٢-٣-٣ الاجابة الصحيحه
٥٠٪	٥٠٪	من لايعرف	الاجابة الخاطئة
		٣-٣-٢ متى ترى الشمس :	
١٠٠٪	٩٠٪	من يعرف	الاجابة الصحيحه
-	١٠٪	من لايعرف	الاجابة الخاطئة
		٤-٣-٢ متى تسمى القمر :	
٩٠٪	٨٥٪	من يعرف	الاجابة الصحيحه
١٠٪	١٥٪	من لايعرف	الاجابة الخاطئة

تابع جدول رقم (٢٥):

النسبة المئوية لعدد الاطفال من ٥٠٤ سنوات		من ٦٠٥ سنوات		انماط اجابات الاطفال
				٥-٣-٣ <u>معرفته بفعول السنة</u> :
٧٨٥	٧٨٠	من يعرف فصل الشتاء		
٧٦٥	٧٥٠	من يعرف فعل الصيف		
				<u>وبعضهم رتبهم كالاتى</u> :
٧٥٠	٧٥٠	الصيف وبعدين رمضان ثم الشتاء		
٧١٠	٧١٠	الشتاء وبعدين العيد ثم الصيف		
				٦-٣-٣ <u>معرفته بأيام الاسوع وعددها</u> :
				<u>بالنسبة لعددتها</u> :
٧١٥	٧٥٠	من يعرفه		
				<u>بالنسبة لاسمائها</u> :
٧٦٠	٧٢٠	من يعرفها		
				<u>بالنسبة لترتيب الايام</u> :
٧٥٠	٧٢٠	من رتبهم كلهم	الاجابة الصحيحة	
٧٥٠	٧٥٠	من رتب خمسة منهم		
-	٧١٠	من رتب اربعة		
٧٢٠	٧١٥	من رتب ثلاثة	الاجابة الخاطئة	
-	-	من لم يعرف		
				٧-٣-٣ <u>تعاقب الايام</u> :
٧٣٠	٧٥٠	من يعرف اليوم		
٧٣٠	٧٥٠	من يعرف امس		
٧٣٠	٧٥٠	من يعرف غدا		

٤- العملات المختلفة :

• المواصف :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات	
		١-٤ معرفته بالعملات المختلفة :
٧٢٠	٧٤٥	القرش
٧٤٠	٧٢٥	القرشين
٧٢٠	٧٦٠	الخمس قروش معدن
٧٢٠	٧٧٠	الخمس قروش ورق
٧٥٥	٧٤٠	العشرة قروش معدن
٧٦٥	٧٦٥	العشرة قروش ورق
٧٥٥	٧٣٠	من يعرف الربع جنيه
٧٤٥	٧٣٠	من يعرف النصف جنيه
٧٤٥	٧٣٥	من يعرف الجنيه
		٢-٤ ترتيب النقود طبقا لقيمتها العاليه :
٧٢٥	٧١٥	من رتبهم جميعا
٧٣٥	٧٢٥	من رتب جزء منهم (القرش - الربع جنيه )
٧٤٠	٧٦٠	لم يعرف
		٣-٤ من يعرف مكونات الربع جنيه :
٧٣٠	٧٢٠	٢ بريزه وثلث
٧١٥	٧١٠	من يعرف مكونات العشرة قروش :
		- اثنتان
		مكونات العشرة قروش :
		٢ - بريزه
		٤-٤ من يعرف مكونات النصف جنيه :
٧٥	٧٥	- ربع ورق
		من يعرف مكونات الجنيه :
٧٥	٧٥	- نصف جنيه ونصف جنيه

م- مفهوم الشدات مع تغيير الشكل :

• المواصفات :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات	
		١- شبات العدد مع تغيير الشكل :
٧٥٥	٧٣٥	اجابة الصحيحة
٧١٥	٧١٥	احداث تناظرين للمجموعتين بالعدد والتناظر
٧٣٠	٧٥٠	لم يعرف
		٢- شبات الطول مع تغيير الشكل :
٧١٠٠	٧١٠٠	١) من قال انها متساويات في الوضع الاول
٧٣٠	٧٢٥	٢) من قال انها متساويات بعد تغيير شكل احدهما :
٧٧٠	٧٧٥	٣- من نجح حول احد الشكلين الى الاخر من لم يعرف
		٣- شبات المساحة مع تغيير الشكل :
٧١٠٠	٧١٠٠	١) من قال انها متساويان في الوضع الاول
٧٢٠	٧٢٠	٢) من قال انها متساويان بعد تغيير الشكل
		٤- شبات الوزن مع تغيير الشكل :
٧١٠٠	٧١٠٠	١) من حدد انها متساويان في الوضع الاول
٧١٥	٧١٠	٢) من حدد انها متساويان بعد تحويل احدي الشكلين .

جدول رقم (٢٧)

المجموعة السابعة

الهندسة

١- معرفة الأشكال الهندسية :

• المواقف :

النسبة المئوية لعدد الاطلسال		انماط اجابات الاطلسال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
١- تصنيف الأشكال الهندسية :			
٧٥٥	٧٦٥	صنفهم صحيح	الاجابة الصحيحة
٧٤٠	٧١٠	صنف كل نوع تبعاً لمصادته .	
٧٥	٧٣٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
٢- تصنيف الأشكال الهندسية المرسومة على ورق :			
٧٧٥	٧٥٥	صنفهم صحيح	الاجابة الصحيحة
٧٢٠	٧٢٠	صنف كل نوع تبعاً لملاحظته	
٧٥	٧٢٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
٣-١ احداث تطابق بين الأشكال الهندسية ومثيلتها المرسومة على الورق :			
٧٨٥	٧٥٠	من نجح في تطابق جميع الأشكال .	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧٢٥	من طابق المثلث فقط	الاجابات الأخرى :
٧٥	٧٣٥	من طابق المربع فقط	
٧٥	٧٣٥	من طابق المستطيل فقط	
٧٥	٧٣٥	من طابق الدائرة فقط	
٧٥	٧٣٥	من طابق $\frac{1}{3}$ الدائره فقط	
-	٧٣٠	من طابق حرف T	
٧١٠	٧١٥	لم يطابق اى شكل	
٤-١ (أ) معرفتهم بالأشكال الهندسية :			
٧٢٠	٧١٠	- المربع	
-	-	- المستطيل	
٧١٠	-	- المثلث	
٧٢٠	٧١٥	- الدائره	
٧٥	-	- $\frac{1}{3}$ الدائره	

تابع جدول (٢٨) .

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات	
وبالنسبة للاطفال الذين لم يعرفوا الاشكال كانت		
<u>تفسيراتهم لها كالآتي :</u>		
<u>المربع مثل :</u>		
٧٥	-	الموره - الجواب
٧١٠	-	العله - المعده - الشيكلاته .
٧١٥	٧١٠	السيوره
٧٥	٧٥	الشاك
-	٧٥	الكتاب <u>المستطيل مثل :</u>
٧٥	-	التذكوره الكبيره - المشط - الكوتشينه - الكرامه - الكبريت .
-	٧١٠	العمود - العربييه
٧١٠	-	السيوره
٧٥	٧٥	المربع الواقف
٧٥	٧١٠	المعايا
<u>المثلث مثل :</u>		
٧٥	-	كويرى - مركب
٧٣٥	٧١٠	هرم
٧٥	٧٥	صاروخ
٧٦٠	٧٣٥	مدس
-	٧٥	منديل - حمل
<u>الدايرة مثل :</u>		
٧٥	-	شمس - تورته
٧١٠	-	دركسيون عربيه - ككه
-	٧٥	بريزه - بالونه - هوايه
٧١٠	٧١٠	برتقاله
٧٣٥	٧٢٥	كره
٧١٥	٧١٠	طبق
<u>نصف الدايرة مثل :</u>		
٧٥	-	مشط - قطايف
-	٧٥	طبق انكسر - حته من المدور
-	٧٥	مرجيحه
٧١٠	٧٥	مركب
٧١٥	٧١٠	قمر

تابع جدول رقم (٢٨):

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		<b>ب) معرفتهم بأضلاع الشكل الهندسي :</b>	
٧١٥	—	من عرفهم بالعد	الاجابة الصحيحة
٧١٠	٧٥	من تعد الزوايا	الاجابة الخاطئة
٧٧٥	٧٩٥	لم يعرف	
		<b>ج) المقارنه بين الخطوط المستقيمه والمنحنيه :</b>	
—	—	يعرف الخط المنحنى	الاجابة الصحيحه
—	—	يعرف الخط المستقيم	
٧١٠٠	٧١٠٠	لم يعرف	الاجابة الخاطئه
		<b>د) التعرف على الاشكال الهندسيه بوضعها في فئات مماثله لها .</b>	
٧٢٥	٧٥	من وضع جميع الاشكال بالمناظره بينها وبين الفئات .	الاجابة الصحيحه
٧٥٠	٧٣٠	من وضعها بالمحاوله	
٧٢٠	٧٢٠	الاجابات الأخرى من وضع المرشح بالمناظره	الاجابات الأخرى من وضع المرشح بالمناظره
٧٥	٧٢٠	- من وضع بالمحاوله	
٧٢٥	٧٢٥	وضع المستطيل بالمناظره	وضع المستطيل بالمناظره
—	٧١٠	وضع المستطيل بالمحاوله	
٧٢٥	٧٣٥	وضع الدائره بالمناظره	وضع الدائره بالمناظره
—	—	وضع الدائره بالمحاوله	
—	—	المثلث متساوى الاضلاع بالمناظره	المثلث متساوى الاضلاع بالمحاوله
٧١٠	٧٣٠	المثلث متساوى الاضلاع بالمحاوله	
٧٥	—	وضع المثلث متساوى الساقين بالمناظره .	وضع المثلث متساوى الساقين بالمناظره .
٧١٠	٧٣٠	وضع المثلث متساوى الساقين بالمحاوله .	
٧١٠	٧١٠	وضع نصف الدائره بالمناظره	وضع نصف الدائره بالمناظره
٧١٠	٧٢٥	وضع نصف الدائره بالمحاوله	
٧١٠	٧٥	وضع متوازي المستطيلات بالمناظره	وضع متوازي المستطيلات بالمناظره
٧١٠	٧٢٥	وضع متوازي المستطيلات بالمحاوله	
٧٢٠	٧٢٠	وضع الشكل السداس بالمناظره	وضع الشكل السداس بالمناظره
—	٧١٥	وضع الشكل السداس بالمحاوله	
—	٧٣٠	- لم يضع اى شكل	

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		<b>٦-١ تحديد مجموعات الاشكال على الورق :</b>	
		<b>(أ) تحديد مجموعة الدوائر :</b>	
٧٨٠	٧٨٠	يعرفها بالاشارة	الاجابة الصحيحة
٧١٥	٧١٥	يحددها بخيط	
٧٥	٧٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		<b>(ب) تحديد مجموعة المربعات :</b>	
٧٧٥	٧٦٥	يعرفها بالاشارة	الاجابه الصحيحه
٧١٥	٧١٥	يحددها بخيط	
٧١٠	٧٢٠	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
		<b>(ج) تحديد مجموعة المثلثات :</b>	
٧٨٥	٧٨٠	يعرفها بالاشارة	الاجابة الصحيحه
٧٦٥	٧١٥	يحددها بخيط	
—	٧٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة

٢- مفاهيم التشابه والانعكاس:

• المواسف:

النسبة المئوية لعدد الاطفال من ٥:٤ سنوات   من ٦:٥ سنوات		انماط اجابات الاطفال	
<u>١-٢ التشابه:</u>			
<u>رسم المربع:</u>			
٧٢٠	٧٥	من رسم مثله بالضبط من رسم مثله ولكن مختلف معه فى طول الضلع .	الاجابة الصحيحة
٧٣٥	٧٢٥		
٧٣٥	٧٢٥	من رسم اى شكل مغلق .	الاجابة الخاطئة
٧١٠	٧٤٥	من لم يعرف	
<u>رسم المستطيل:</u>			
٧٢٥	٧٥	من رسمه بالمثل	الاجابة الصحيحة
٧٢٥	٧٢٠	من رسم مثله ولكن مختلف معه فى طول الاضلاع .	
٧٣٠	٧٣٠	رسم اى شكل مغلق	الاجابة الخاطئة
٧٢٠	٧٤٥	لم يعرف	
<u>رسم المثلث:</u>			
—	—	من رسم مثله بالضبط	الاجابة الصحيحة
٧١٠	٧١٠	من رسم مثله ومختلف فى طول الاضلاع .	
٧٥٠	٧٣٥	رسم شكل مغلق اشه بالداشره .	الاجابة الخاطئة
٧٤٠	٧٥٥	لم يعرف	
<u>رسم الزاويه الحاده:</u>			
٧٦٥	٧٢٥	من رسم مثلها	الاجابة الصحيحه
٧٥	—	من رسم اشكال منحنيه لقط .	الاجابة الخاطئه
٧٣٠	٧٧٥	من لم يعرف	

تابع جدول رقم (٢٩):

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
<u>رسم الزاوية المنفرجه :</u>			
٧٥٠	٧٣٠	من رسم مثلها	الاجابة الصحيحة
٧٥	—	من رسم شكل منحنى فقط	الاجابة الخاطئة
٧٤٥	٧٧٠	لا يعرف	
<u>رسم الزاوية القائمة :</u>			
٧٩٠	٧٦٠	من رسم مثلها	الاجابة الصحيحة
٧٥	—	من رسم شكل منحنى	الاجابة الخاطئة
٧٥	٧٤٠	لا يعرف	
<u>رسم المثلث :</u>			
٧٤٥	٧٣٠	من رسم مثله	الاجابة الصحيحة
٧٢٥	٧٣٠	من رسم شكل مشابه له	-
٧١٥	٧٣٠	رسم شكل مغلق فقط	الاجابة الخاطئة
٧١٥	٧٣٠	لم يرسم	
<u>رسم المستطيل :</u>			
٧١٥	٧٥	من رسم مثله	الاجابة الصحيحة
٧٥٥	٧٥٥	رسم مثله ولكن مختلف معه في طول الاضلاع.	
٧٣٠	٧٢٥	رسم شكل مغلق فقط	الاجابة الخاطئة
—	٧١٥	لم يرسم	
<u>رسم الدائرة :</u>			
٧١٠٠	٧٨٠	من رسم مثلها	الاجابة الصحيحة
—	٧٢٠	شكل مغلق مشابه لها	الاجابة الخاطئة
—	—	لم يرسم	

تابع جدول رقم (٢٩):

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
<u>رسم الخطوط المتقاطعة :</u>			
٧٩٥	٧٨٥	من رسم مثلها	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧١٥	لم يرسم	الاجابة الخاطئة
<u>رسم الخطوط المتعامده :</u>			
٧٩٥	٧٩٠	من رسم مثلها	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧١٠	لم يرسم	الاجابة الخاطئة
<u>رسم الخطوط المتوازيه :</u>			
٧١٠٠	٧٩٥	من رسم مثلها	الاجابة الصحيحة
—	٧٥	لم يرسم	الاجابة الخاطئة
<u>رسم المنحنى المفتوح :</u>			
٧٩٥	٧٢٥	من رسم مثله	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧٣٥	من لم يرسم	الاجابة الخاطئة
<u>رسم المنحنى المغلق :</u>			
٧١٠٠	٧٨٠	من رسم مثله	الاجابة الصحيحة
—	٧٣٠	من لم يرسم	الاجابة الخاطئة
<u>٢-٢ رسم شكل شاهه لشكل هرم من المكعب</u>			
٧٤٥	٧١٥	من رسم مثله في وجود الكارت .	الاجابة الصحيحة
٧٣٥	٧٣٥	من رسم مثله ولكن مختلف معهنى العدد . يوجد الكارت .	
٧١٥	٧٥	من رسم مثله في عدم وجود الكارت .	
٧٥	٧٤٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
<u>٢-٢ الانعكاس ( من خلال المرآه ) :</u>			
٧٥٥	٧٥٥	من يعرف	الاجابة الصحيحة
٧٤٥	٧٤٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة

تابع جدول رقم (٢٩) :

النسبة المئوية لعدد الاطفال من ٥:٤ سنوات   من ٦:٥ سنوات		انماط اجابات الاطفال	
<u>٢-٤ رسم الاشكال الهندسيه على الورق المربعات :</u>			
<u>رسم المربع</u>			
—	—	من رسم مثله بالضبط	الاجابة الصحيحة
٧٢٠	٧٥٠	رسم مثله ومختلف بمنحنى طول الضلع	
٧٢٠	٧٥٠	رسم شكل مفلق فقط	الاجابة الخاطئة
—	—	لم يرسم	
<u>٢-٥ رسم الاشكال الهندسيه على ورق المربعات :</u>			
٧٢٠	٧٣٥	— رسم شكل يتكون من ربع واحد	الاجابات المختلفه
٧٢٠	٧٣٥	— رسم شكل يتكون من مربعين	
٧٢٠	٧٥٠	— رسم شكل يتكون من اربع مربعات	
٧٢٠	٧٥٠	— رسم شكل يتكون من ست مربعات	
٧١٥	٧٥٠	— رسم شكل يتكون من سبع مربعات	
٧٥٠	٧٥٠	— رسم شكل يتكون من اثني عشر مربع .	
٧٣٥	٧١٠	— رسم المطلوب منه ولكن عكس شكل مربعات منفصله .	
٧١٥	٧٤٠	— لم يرسم	

المجموعة الثامنة

المفاهيم المكانية او التوبولوجيه

المفاهيم التوبولوجيه :

المواقف :

النسبة المئوية لعدد الاطفال		انماط اجابات الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
		١- مفهوم امام :	
١٠٠٪	١٠٠٪	من يعرف	الاجابة الصحيحة
—	—	لايعرف	الاجابة الخاطئة
		٢- مفهوم خلف :	
١٠٠٪	٨٥٪	يعرف	الاجابة الصحيحة
—	—	لايعرف	الاجابة الخاطئة
		٣- مفهوم داخل :	
١٠٠٪	١٠٠٪	يعرف	الاجابة الصحيحة
—	—	لايعرف	الاجابة الخاطئة
		٤- مفهوم خارج :	
٩٠٪	٨٥٪	يعرف	الاجابة الصحيحة
—	—	لايعرف	الاجابة الخاطئة
		٥- مفهوم فوق ( على ) :	
١٠٠٪	١٠٠٪	يعرف	الاجابة الصحيحة
—	—	لايعرف	الاجابة الخاطئة
		٦- مفهوم تحت ( اسفل ) :	
١٠٠٪	١٠٠٪	يعرف	الاجابة الصحيحة
—	—	لايعرف	الاجابة الخاطئة
		٧- مفهوم حوار ( جنب ) :	
١٠٠٪	١٠٠٪	يعرف	الاجابة الصحيحة
—	—	لايعرف	الاجابة الخاطئة
		٨- مفهوم بين ( وسط ) :	
٨٥٪	٧٥٪	يعرف	الاجابة الصحيحة
٦٥٪	٦٥٪	لايعرف	الاجابة الخاطئة

النسبة المئوية لعدد الاطفال		اجابات انماط الاطفال	
من ٦:٥ سنوات	من ٥:٤ سنوات		
٧١٠٠	٧٨٠	يعرف	٩- مفهوم حول : الاجابة الصحيحة
—	٧٢٠	لا يعرف	الاجابة الخاطئة
			١٠- مفهوم قبل وبعد : (أ) قبل في المرة الاولى :
٧٨٥	٧٨٥	من وضع قبل بالنسبة للمكان من وضع قبل طبقا للترتيب الزمنى .	الاجابة الصحيحة
٧١٥	٧١٠		
—	٧٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
			(ب) قبل في المرة الشاه :
٧٨٥	٧٢٠	من وضع قبل بالنسبة للمكان .	الاجابة الصحيحة
٧١٥	٧١٠	من وضع قبل طبقا للترتيب الزمنى .	
—	٧٢٠	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
			(ج) بعد في المرة الاولى :
٧٢٠	٧٨٥	من وضع بعد بالنسبة للمكان .	الاجابة الصحيحة
٧١٥	٧٥	من وضع بعد طبقا لترتيب الزمنى .	
٧١٥	٧١٠	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
			(د) بعد في المرة الثانية .
٧٢٠	٧٢٠	من وضع بعد بالنسبة للمكان .	الاجابة الصحيحة
٧١٥	٧٥	من وضع بعد طبقا لترتيب الزمنى .	
٧١٥	٧٢٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة
			١١- المنحنى المطلق والمنحنى المفتوح :
٧١٥	—	من فرق بينهم	الاجابة الصحيحة
٧٥	٧١٥	المفتوح زى الستة المفتوح زى (٨) . والمقفول (٥) .	الاجابات الاخرى
—	٧٥	المفتوح زى (٢) والمقفول مربع .	
٧٥	٧٥	المقفول ده (دوريسه )	
٧٥	٧١٠		
			١٢- التمثيل البيانى : استخدام الخطوط للربط بين الاشياء :
٧٤٥	٧٤٥	من استطاع التمثيل	الاجابة الصحيحة
٧٥٥	٧٥٥	لم يعرف	الاجابة الخاطئة

## ملحق رقم (٢)

- ملخص البحث باللغة العربية
- التوصيات والمقترحات
- ملخص البحث باللغة الانجليزية

يتناول الفصل الحالى ملخصا للبحث باللغة العربية وتوصيات ومقترحات

البحث .

أولا : ملخص البحث باللغة العربية :

(١) هدف البحث :

يتلخص هدف البحث فى محاولة اقتراح منهج رياضيات يناسب الاطفال فى مرحلة رياض الاطفال وذلك من خلال الاجابة على التساؤلات الآتية :

أ - ما الاهداف المقترحة لمنهج رياضيات رياض الاطفال ؟

ب - ما المحتوى المقترح الذى يحقق هذه الاهداف ؟

ج - ما طرق التدريس والوسائل التى تناسب مرحلة نمو هؤلاء الاطفال ؟

د - ما طرق التقويم التى يجب ان تتبع مع الاطفال فى هذه المرحلة العمرية ؟

(٢) اهمية البحث :

تتلخص اهمية البحث فى انه يفيد فى :

أ - بناء مناهج رياضيات لرياض الاطفال .

ب - طرق تعليم الرياضيات للاطفال فى مرحلة رياض الاطفال من خلال التعرف على طرق تفكيرهم فى المواقف المختلفة .

(٣) حدوث البحث :

أ - اطفال رياض الاطفال الذين تتراوح اعمارهم بين ( ٤ : ٦ سنوات ) بمحافظة القاهرة .

ب - رياض الاطفال التابعة لوزارة الشؤون الاجتماعية .

ج - الاطفال الذين ينتمون الى بيئته تعليمية متوسطة المستوى .

(٤) خطة البحث :

للاجابة على التساؤلات المحددة فى هدف البحث قامت الباحثة بالخطوات

الاتية على الترتيب :

### الخطوة الاولى :

عرضت الباحثة فيها اهمية رياض الاطفال واهمية تعليم الاطفال فى هذه المرحلة العمرية كذلك اوضحت امكانية تعليمهم بعض مفاهيم الرياضيات الحديثة فى مرحلة رياض الاطفال ثم اوضحت هدف البحث فى عدة تساؤلات وأهمية البحث وحدوده ثم حددت اجابة تساؤلات البحث فى عدة نقاط أجابت عليها فى فصول البحث .

### الخطوة الثانية :

عرضت الباحثة عدد من الدراسات السابقة العربية والاجنبية ذات الصلة بموضوع البحث .

### الخطوة الثالثة :

فى هذه الخطوة عرضت الباحثة أسس بناء المنهج المقترح وذلك من خلال عرض لاهمية رياض الاطفال وحاجة المجتمع المصرى اليها وحاجة الاطفال الى التعليم بها بصفة عامة وتعليم الرياضيات بصفة خاصة ثم عرضت الباحثة خصائص نمو الاطفال العقلى فى مرحلة رياض الاطفال من ٤ : ٦ سنوات وتوصلت الى مجموعة من خصائص النمو العقلى لطفل ما قبل المدرسة ثم تحدثت عن طبيعته الرياضيات وتعلمها فى مرحلة رياض الاطفال حيث اوضحت ان الرياضيات الحديثة تسبق الرياضيات التقليدية عند تعليمها للاطفال على ان يكون ذلك من خلال المحسوسات ، ثم تحدثت عن اهداف ومحتوى تدريس الرياضيات فى امريكا وفى مصر ثم عرضت طريقة التدريس من خلال النشاط كاحدى الاتجاهات الحديثة من طرق تدريس الرياضيات للاطفال .

### الخطوة الرابعة :

تناولت الباحثة فى هذه الخطوة بناء مجموعة من المواقف التقويمية الرياضية آخذة فى الاعتبار اسس بناء المنهج ( فى الخطوة الثالثة) والدراسات

السابقة ( فى الخطوة الثانية ) ونظمت هذه المواقف فى ثمانى مجموعات كالتالى ( المجموعات - المنطق - العد والاعداد - العمليات على الاعداد - التصنيف والتسلسل - القياس - الاشكال الهندسية - المفاهيم التوبولوجية ) . وبنيت هذه المواقف بحيث يشمل كل موقف عدد من الانشطة تعبر عنه بدقة وذلك بهدف التوصل الى طريقة تفكير الاطفال وتعاملهم مع الموقف المختلفة ويهدف تحديداً المفاهيم التى تناسب الاطفال فى هذه المرحلة العمرية ( ٤ : ٦ سنوات ) وطريقة تفكيرهم فيها .

#### الخطوة الخامسة :

تم فى هذه الخطوة عرض مجموعة المواقف فى استبيان على عدد من المحكمين من اساتذة الرياضيات بكلية العلوم واساتذة طرق تدريس الرياضيات بكلية التربية للتأكد من ان المواقف تعبر بدقة عن المفاهيم المقابلة لها . ونتيجة لآراء المحكمين وضعت المواقف فى صورتها النهائية وحدد معيارا لانماط الاجابات الصحيحة لكل موقف .

#### الخطوة السادسة :

بعد رصد نتائج الاستبيان قامت الباحثة فى هذه الخطوة بتطبيق المواقف على عينة من الاطفال حجمها عشرين طفل يتراوح اعمارهم بين ( ٤ : ٥ سنوات ) وعشرين طفل يتراوح اعمارهم بين ( ٥ : ٦ سنوات ) وجميع الاطفال ينتمون الى بيئة متوسطة التعليم واختيرت مجموعة البحث بطريقة عشوائية ( بعد تشييت مستوى تعليم الآباء ) من حضانة المسلم المغير ( ببولاق الدكرور ) التابعة لوزارة الشؤون الاجتماعية .

وقامت الباحثة بتسجيل اجابات الاطفال وانماطها فى المواقف المختلفة كتابة وقامت بتحليل اجابات الاطفال وتفسيرها فى ضوء انماط اجاباتهم .

وحددت الباحثة للاجابة الصحيحة علامة ( ✓ ) والاجابة الخاطئة علامة ( x )

وحسبت تكرار الاجابات الصحيحة والنسب المئوية لعدد الاطفال الذين اجابوا اجابات صحيحة وحددت المفاهيم التى تناسب الاطفال من ٤ : ٥ سنوات والاطفال من ٥:٦ سنوات والمفاهيم التى لاتناسبهم وتوصلت الباحثة الى ان الاطفال من خلال التناظر والمقارنة والتشابه يمكنهم ان يتوصلوا الى الاجابات الصحيحة فى المواقف المختلفة .

#### الخطوة السابعة :

فى ضوء ماسبق من نتائج التجريب وتفسيرها وتحليلها واسس بناء المنهج المقترح وطريقة تفكير الاطفال قامت الباحثة فى هذه الخطوة ببناء منهج رياضيات للاطفال طبقا للاتجاه الحزونى فى صورة وحدتين ، وحدة للاطفال من ٤:٥ سنوات ووحدة للاطفال من ٥:٦ سنوات وحددت لكل وحدة الهدف العام والاهداف الخاصة بها وبنيت الاهداف فى صورة مواقف لكل موقف مجموعة من الانشطة ويلى كل موقف عدد من التدريبات .

#### التوصيات :

من خلال ماتقدم يوصى بالبحث :

- (١) تقديم بعض مفاهيم الرياضيات الحديثة للاطفال فى مرحلة رياض الاطفال (٤:٦ سنوات ) وذلك من خلال الوحدات المقترحة .
- (٢) استخدام المحسوسات والتعامل من خلال الانشطة مع الاطفال حيث انها طريقة جيدة يمكن ان تعمد من خلالها كثير من المفاهيم الرياضية .
- (٣) تقديم بعض مفاهيم الرياضيات الحديثة ( المجموعات - التناظر الأحادى ) قبل بعض مفاهيم الرياضيات التقليدية ( العد - الاعداد والعمليات عليها ) حيث تساعد مفاهيم الرياضيات الحديثة على تقديم بعض المفاهيم الاخرى .
- (٤) أن يكون التقويم من خلال ملاحظة آداءات الاطفال وذلك من خلال تعاملهم مع اختبارات الصور - التوصيل بين العناصر .

المقترحات :

يقترح البحث الآتى :

- (١) اجراء بحوث مماثلة مع تغيير بيئة الاطفال وجعلها بيئة متخلفة او مرتفعة من حيث المستوى التعليمى .
- (٢) اجراء بحوث مماثلة بعد تثبيت نسبة الذكاء وملاحظة تفكير الاطفال ذوى ( الذكاء المنخفض - الذكاء المتوسط - الذكاء المرتفع ) . وهل طرق تفكيرهم جميعا واحدة أم يوجد اختلاف .
- (٣) تتبع تفكير الاطفال المتخلفين عقليا او بطء الفهم فى تعلم المفاهيم الرياضية المختلفة .

•••

ثانيا : ملخص البحث باللغة الانجليزية :

---

The Aim of Research :

The main aim of the research is developing a proposed for a program of mathematics for children in kindergartens. This can be achieved through answering the following questions:

1. What are the suggested aims of the mathematical curriculum for kindergartens?
2. What are the suggested contents of the mathematical curriculum for kindergartens?
3. What are the teaching methods and means suitable for these children at this age?
4. What are the methods of evaluation applied to these children at this age ?

The Importance of the Research:

The importance of the research is summerized in its uses in:

1. Constructing amathematical curriculum for kindergarten children.
2. Methods of teaching mathematics to children in kindergartens, this can be achieved by deducting their reactions on diffdrent situations.

The limits of the Research:

1. Kindergarten children at the age of 4 to 6 years in Cairo.
2. Kindergarten children belonging to the Ministry of Social Affairs.
3. Children belonging to middle class educational environment.

The plan of Research:

To answer the questions defined in the problem of the research, the researcher made the following steps:

The First step:

The researcher pointed out, the importance of kindergartens and the importance of teaching children at this age and the possibility of teaching them some modern mathematical concepts at this age. Then she, explained the problem of the research through some questions, showed the importances and limits of the research and defined the answers to the questions in point throughout the research.

The Second Step:

The researcher pointed out some previous arabic and foreign studies related to the subject of the research.

### The Third Step:

Here, she pointed out the principles for developing the suggested curriculum by showing, the importance of kindergartens and the need of the Egyptian Society to them, need of children to education generally and to learning mathematics specially, and pointed out, the characteristics of the child's mental growth at the stage of kindergartens between 4 and 6 years, some deductions about the child's mental growth before joining school.

Then discussed the nature of mathematics and teaching them to children at kindergartens and pointed out that modern mathematics precede traditional mathematics when taught to children providing that it is done through material things. She talked about the aims and contents of teaching mathematics in America and Egypt and proposed "teaching through activities" as one of the modern attitudes towards teaching children at kindergartens.

### The Fourth Step:

The researcher tackled constructing a group of evaluation mathematical situations, putting into consideration the foundations for constructing the curriculum

(in the 3rd step) and the previous studies (in the 2nd step) and arranged these situations in eight units follows: (groups Logic- Numbers and Numerals- Problemes on numbers- seriali- zation and typing - Measurement- geometry- Topological con- cepts). Then she constructed these situations such that every situation includes a number of activities expressing this situation precisely aiming at reaching the children's way of reaction on different situations. And this aims at defining the convenient concepts for the children at this age (4: 6 years) .

The Fifth step:

The researcher showed ( displayed) the group of situations in questionnaire to a number of Doctors of Mathematics at the faculty of science and Doctors of mathematic teaching methods at the faculty of education, to make sure that these situations express precisely the concepts opposite to these situations. Then she set the situations in a final form ( according to the openions of doctors) and defined measurements for the correct answer models for every situation.

The Sixth Step:

After stating the results of questionnaire , the researcher applied the situations to a specimen ( sample) of (20) children at the age of (4:5) years and to other (20) children at the age of (5:6) years, all belonging to educational middle class the specimen (sample) was chosen haphazardly ( after fixing the parent's level of education ) from El Moslem El Sagheer Kindergarten (Bulak El-Dakrou) belonging to the Ministry of Social Affairs, and wrote down the children's answers on different situations. Then she analysed and explained the answers in comparison with types of various answers and she gave the tick ( ✓ ) for the right answer , (x) for the wrong answer, she calculated the right answers and the percentage of children who gave the right answers. She also stated the concepts, suitable for children of 4:5 years, concepts suitable for children of 5-6 years and those which don't suit kindergarten children and concluded that children can realize correct answer on different situations through contrast (correspondence) , comparison and similarity.

The Seventh Step:

According to the above experiment results, explanation, analysis, the *principles* of the suggest curriculum and the children's way of thinking, the researcher built a mathematical curriculum for kindergarten children in a spiral direction in two units a unit for children between 4 and 5 years and another unit for children between 5 and 6 years. For each unit she fixed a general aim and private aims. She displayed the aims in the form of situations. Each situation has a group of activities and is followed by a number of drills.