



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي



قسم علم النفس وعلوم التربية

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

– مطبوعة بيداغوجية –

محاضرات في التدريب على تطبيق الاختبارات النفسية

موجهة لطلبة السنة الأولى ماستر علم النفس: تخصص علم النفس المدرسي

إعداد الأستاذ:

د. خليفة زواري أحمد

السنة الجامعية: 2022/2021

فهرس المحتويات

| رقم الصفحة | المحتوى |
|------------|--|
| 3 | - مدخل تمبدي |
| 5 | 1- تعريف الاختبارات النفسية. |
| 9 | 2- تصنيف الاختبارات النفسية. |
| 9 | 1-2- التصنيف على أساس شروط الاجراء. |
| 12 | 2-2- التصنيف على أساس المحتوى. |
| 13 | 2-3- التصنيف على أساس طريقة التصحيح. |
| 13 | 2-4- التصنيف على أساس تطبيق النتائج. |
| 14 | 2-5- أسس أخرى لتصنيف الاختبارات النفسية. |
| 15 | 3- مجالات استخدام الاختبارات النفسية في الوسط التربوي والمهني. |
| 16 | 4- عوامل عملية تطبيق الاختبارات النفسية. |
| 16 | 4-1- العوامل الفيزيقية. |
| 17 | 4-2- شكل الاختبار. |
| 17 | 4-3- الفاحص أو الباحث |
| 17 | 4-4- المفحوص أو المبحوث. |
| 19 | 5- مراحل تطور رسوم الأطفال وتقسيماتها. |
| 23 | 5-1- خصائص رسوم الأطفال. |
| 27 | 5-2- الفروق الفردية في رسوم الأطفال. |
| 30 | 6- النظريات المفسرة لرسوم الأطفال. |
| 30 | 6-1- النظرية الواقعية الساذجة. |
| 31 | 6-2- النظرية العقلية. |
| 32 | 6-3- النظرية الادراكية. |
| 33 | 6-4- النظرية التحليلية. |
| 33 | 6-5- النظرية السلوكية. |
| 34 | 7- اختبارات الورقة والقلم |
| 34 | 7-1- اختبار رسم الرجل. |
| 45 | 7-2- اختبار رسم الشجرة. |
| 48 | 8- اختبارات الذكاء |
| 48 | 8-1- اختبار الذكاء المصوّر لأحمد زكي صالح. |
| 64 | 8-2- اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لقياس الذكاء لجون رافن |

مدخل تمهيدي:

تعتبر الاختبارات النفسية من أهم وسائل جمع البيانات التي يلجأ إليها الباحث بغرض الوصول إلى المعرفة، أو الإحصائي النفسي في عمله لتقدير السمات النفسية تقديراً كمياً يتسم بالتحديد والدقة، وللاختبارات النفسية مكانة هامة في الممارسة العيادية أو التربوية فهي تشكل أدوات أساسية في ممارسة الإحصائي النفسي في عملية الفحص النفساني، وأشار آبت (Abt) إلى أن علم النفس بدأ يتجه لوضع مفاهيمه وفرضياته في صورة قابلة للاختبار والفحص، متماشياً مع أدق الأساليب العلمية المنهجية العلمية.

والاختبارات والمقاييس النفسية بأنواعها المختلفة والمتنوعة من أهم الأدوات المستخدمة في علم النفس، والأسرع والأوضح من غيرها من الوسائل في الكشف عن السمات المزاجية والتوصل إلى فهم أعمق ومعرفة أكثر شمولاً لشخصية الفرد، وتتميز عن غيرها من الأدوات الأخرى بما يلي:

- تعتبر أكثر وسائل القياس في جمع المعلومات بموضوعية.
- تعتبر وسيلة اقتصادية أكثر من غيرها، في توفير الوقت والجهد والكلفة.
- وسيلة فعالة في التقييم والتصنيف والاختيار واتخاذ القرارات، والتنبؤ المبني على معلومات كمية أكثر صدقاً.

- تمدنا الاختبارات بمعطيات قد لا يكون المفحوص واعياً بها أو قادر على التعبير عنها.
- تقييد البيانات الكمية والنوعية في تحديد درجة الفرد أو مستواه العقلي بالنسبة للمجموعة التي ينتمي إليها، كما أنها تسمح للفاحص في تحديد الإطار المرجعي للمفحوص ومعرفة قدراته وحاجاته وأهدافه. (أحمد الخطيب وحامد الخطيب، 2011، 19-20)

وعليه تقوم فكرة الاختبارات النفسية على قياس عينات السلوك الإنساني، ثم تستطرد من هذا المقياس إلى استنتاج المميزات الرئيسية لهذا السلوك، والاختبارات بهذا المعنى وسائل لقياس النواحي النفسية المختلفة، كما يقيس المتر النواحي الطولية، والكيلوغرام النواحي الوزنية، والساعة النواحي الزمنية. (البيهي السيد، 1979، 513)

ومن بين أهم الأهداف المنتظرة من المقياس وهي تمكن طلبة الأولى ماستر علم النفس المدرسي من التعرف والتدريب على تطبيق مجموعة من الاختبارات النفسية المستخدمة في الميدان المدرسي من خلال ما يلي:

- التعرف على كيفية تطبيق الاختبارات المستخدمة في الميدان المدرسي الخاصة بقياس الذكاء وسمات الشخصية.
 - تشخيص مختلف الاضطرابات السلوكية والانفعالية والاضطرابات التي تمس القدرات المعرفية العليا (الانتباه، الإدراك، التفكير والذاكرة).
 - التعرف على كيفية قراءة النتائج وتفسيرها وما يناسبها، غرض تقديم المساعدة النفسية المناسبة أو التوجيه.
 - إثراء الجانب العملي التطبيقي للمادة النظرية في الاختبارات والمقاييس النفسية، وتزويد الطلبة بالمهارات التطبيقية اللازمة لها.
 - تكوين صورة واضحة لدى الطلبة عن المقاييس والاختبارات النفسية ذات العلاقة بتنوع المشكلات النفسية والتربوية المرتبطة بمشكلات الأفراد في الأوساط الاجتماعية منها: المدرسية والأسرية...
 - تنمية الاتجاهات الايجابية نحو الاختبارات والمقاييس في المجال النفسي، وتزويد الطلبة بطرق استخدامها.
- ويتكون محتوى المادة العلمية لمقياس التدريب على تطبيق الاختبارات النفسية من:
- 1- تعريف الاختبارات.
 - 2- اختبارات الورقة والقلم.
 - 1-2- اختبار رسم الرجل.
 - 2-2- اختبار رسم الشجرة.
 - 3- اختبارات الذكاء.
 - 1-3- اختبار الذكاء المصوّر لأحمد زكي صالح.
 - 2-3- اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لجون رافن.

1- تعريف الاختبارات النفسية

للاختبار النفسي تعاريف عديدة وشهيرة ومتنوعة أهمها:

يقول كرونباخ (Cronbach, 1984): أنه لا يوجد هناك تعريف مقنع للاختبار وكلمة اختبار عادة ما توحي في الذهن أنه عبارة على سلسلة من الأسئلة المقننة التي تعرض على شخص معين ويطلب منه الإجابة عنها كتابة أو شفها؛ إلا أن هناك بعض الاختبارات التي لا تتطلب من المفحوص إجابة معينة وإنما تتطلب منه أداء حركي أو مجموعة من الأداءات الحركية على آلة معينة، كاختبار قيادة السيارة مثلاً. وفيما يلي نستعرض بعض التعاريف التي تنطبق على مختلف أنواع الاختبارات والمقاييس:

- الاختبار هو: "مجموعة أو سلسلة من الأسئلة أو المهام يُطلب من المتعلم الاستجابة لها تحريرياً أو شفها أو أدائياً"، ويُفترض أن يشمل الاختبار على عينة ممثلة لكل الأسئلة الممكنة والمهام التي لها علاقة بالخاصية التي يقيسها الاختبار.

- ويعرّف كل من عودة وملكاوي الاختبار بأنه: "أداة قياس يتم اعدادها بخطوات منظمة بخصائص مرغوبة في هذا الاختبار بحيث يوفر بيانات كمية تخدم أغراض البحث" (إبراهيم وأبو زيد، 2010، 320)

-الاختبار هو: "ملاحظة استجابات الفرد في موقف يتضمن منبهات منظمة تنظيمياً مقصوداً وذات صفات محددة ومقدمة للفرد بطريقة خاصة تمكن الباحث من تسجيل وقياس هذه الاجابات تسجيلاً دقيقاً". (حسنين، 2001، 41)

-عرّفت اناستازي (Anastasi, 1976): الاختبار النفسي هو مقياس موضوعي مقنن لعينة من السلوك. وكلمة سلوك هنا قد تعكس قدرة الفرد اللفظية أو الميكانيكية أو قد تعكس سمة من سماته الشخصية، كالانبساطية والانطوائية، أو قد تعكس مجموعة من الأداءات الحركية على أجهزة معينة، كالكتابة على الآلة الراقنة لقياس مهارة الأصابع مثلاً.

-أما أنيت (Annette, 1974) يُعرّف الاختبار بأنه: مهارة أو مجموعة من المهارات التي تقدم للفرد في شكل مقنن، والتي تنتج درجة أو درجات وقيمة حول شيء تطلب من المفحوص لكي يحاول أدائه. (مقدم، 2003، 21-22)

-وعرّف بين (Bean, 1953): "المقياس في نظر التربية وعلم النفس، هو مجموعة مرتبة من المثيرات أعدت لتقيس بطريقة كمية أو بطريقة كيفية بعض العمليات العقلية أو السمات أو

الخصائص النفسية"، وقد يكون المثير هنا أسئلة شفاهية أو أسئلة كتابية أو قد تكون سلسلة من الأعداد أو الأشكال الهندسية أو النغمات الموسيقية أو صوراً أو رسوماً، وهذه كلها مثيرات تؤثر عن الفرد وتستثير استجاباته.

-كما يعرف كرونباخ (Cronbach, 1984) الاختبار بأنه "طريقة منظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر". (عبد السلام أحمد، 1960، 12)

-ويُعرف سعد (1997، 760) الاختبار بأنه "مجموعة من الأسئلة أو البنود التي تدور حول موضوع واحد أو عدة مواضيع، وليس لها إجابات صحيحة أو خاطئة، إذ أن المطلوب فيه معرفة رأي الفرد أو نوعية استجابته في موقف من المواقف التي يمثلها ذلك السؤال أو البند. -ويعرفه بوسنة (2007، 177) بأنه: "أداة وصفية تكلمية لظاهرة سلوكية معينة ميزتها الأساسية أنها مقننة".

-كما يُعرف أبو حطب الاختبار بأنه: "طريقة منظمة للمقارنة بين الأفراد في عينة من السلوك ممثلة لشيء موضع القياس". (أبو القاسم وآخرون، 2001، 80)

-وكذلك بورق وقول (Brog and Gall) يعرف الاختبار بأنه: "ذلك الاختبار الذي يحافظ على صدقه وثباته خاصة إذا اتبعت التعليمات المصاحبة له". (العساف، 2012، 386)

وتتفق التعاريف السابقة مع تعريف ليونا تايلر (Leona Tyler, 1977, 49) في أن الاختبار: "موقف مقنن صمم خصيصاً للحصول على عينة من سلوك الفرد".

نستخلص من تنوع التعاريف السابقة للاختبار النفسي أنه أداة للقياس – مجموعة من الأسئلة تسمى مفردات أو وحدات الاختبار في صورة جمل إخبارية، أو رسوم مصورة لأشكال أو صور، أو مسائل رياضية – يجمعها إطار واحد أو مفهوم افتراضي واحد حتى تقيس الخاصية أو القدرة التي صممت لقياسها، بغرض الحصول على بيانات كمية تخدم أغراض البحث أو لتحديد خاصية نفسية، أو استعداد أو ميل، أو اتجاه أو قدرة معرفية لدى شخص ما، لغرض التشخيص والتنبؤ والتوجيه، والتدخل العلاجي، ومن ثم فإن للاختبار النفسي القدرة على التمييز بين الأفراد، وكشف الفروق الفردية بينهم في الخاصية النفسية المراد قياسها، وهذا الأخير لن يتأتى في أداة القياس إلا إذا كانت مقننة، وذلك بأن تكون متمتعة بالصدق (أي أن يقيس الاختبار ما أعد لقياسه)، والثبات (أي أن تكون لنتائج الاختبار

الدرجة العالية من التطابق في كل مرة قياس، بمعنى استقرار النتائج عبر الزمن)، وأن يكون للاختبار مرجعية (أي المعيار) لتفسير السلوك أو الخاصية المقاسة.

ومنه الاختبار أو المقياس النفسي عبارة عن: جملة من المثيرات في صورة جمل إخبارية أو مفردات لغوية وعددية أو رسوم مصورة أو صور لرموز وأرقام أو مسائل رياضية وضعت في إطار واحد وفق قواعد معينة لقياس قدرة أو خاصية ما.

لقد ذكرنا كلمة الاختبار والمقياس في نصوص التعاريف السابقة، والسؤال الذي يتبادر إلى الأذهان ما الفرق بين الاختبار والمقياس والاستبيان؟

رغم التداخل في المعنى بين المقياس (scale) والاختبار (test)، إلا أنهما ليسا مترادفين تماماً فالمقياس يستخدم في ميادين كثيرة من ميادين البحوث النفسية، فمثلا يستخدم المقياس في البحوث النفسية التجريبية التي تدرس الإحساس والانتباه والإدراك الحسي والحكم في المجال الفيزيائي، والاختبار يستخدم لتقدير بعض الخصائص العقلية والحركية للفرد، وهو عبارة عن أسئلة أو مهام تقدم للفرد، والدرجات التي نتحصل عليها لا يعبر عنها بوحدات فيزيائية (المتر، الغرام، الدقيقة)، يمكن القول عن المقياس النفسي أنه اختبار إذا كنا نستخدمه أساساً لتقدير بعض خصائص الفرد أكثر مما نجيب على سؤال عام؛ وعليه ليست كل المقاييس اختبارات والعكس صحيح ليست كل الاختبارات مقاييس، فهناك بعض اختبارات الشخصية مثلا لا يحصل فيها المفحوص على درجات، وقد يستخدم الأخصائي النفسي مثل هذا الاختبار لكي يساعده على اعداد وصف لفظي للفرد، وهو هنا ليس في حاجة إلى أن يلجأ إلى القياس في أي مستوى من المستويات، فالقياس هو استخدام الأرقام في تحديد الأشياء حسب قواعد معينة، والاختبار يمكن أن يعرف على أنه موقف مقنن صمم خصيصا للحصول على عينة من سلوك الفرد، وعندما يعبر عن هذه العينة بالأرقام فمن الممكن أن نستخدم كلمة اختبار أو مقياس. وعليه وبالرغم من التداخل بين هذين المفهومين ليس كاملا إلا أنه لا يزال في امكاننا أن نقول أن معظم الاختبارات هي وسائل قياس، وأن معظم المقاييس النفسية يمكن أن تستخدم كاختبارات. (المرجع السابق، 47-48)

أما الاستبانة (Questionnaire) أقرب ما تكون إلى الاختبارات النفسية وقد تكون متداخلة مع قياس الميول والاتجاهات، وتقيس الجوانب الوجدانية والانفعالية، أو رأي المبحوث أو موقفه من قضية معينة، أو سلوكه في جانب معين، ويجب عنها الفرد على أساس معرفته

بمشاعره وانفعالاته وسلوكه الماضي والحاضر، وتقيس الاستبانة السمة ذات البعد الأحادي أو المتعددة الأبعاد.

والجدول التالي يلخص أبرز أوجه الشبه والاختلاف بين المقياس والاختبار والاستبيان:

الجدول (01): أوجه الشبه والاختلاف بين المقياس والاختبار والاستبيان

| أبرز المميزات | الأداة |
|---------------|------------------|
| | المقياس scale |
| | الاختبار test |

-نتائج الاختبار الجماعي أسلم منه على الفردي، وهذا راجع أن في تقنين الاختبار الجماعي لا يسمح بتدخل ذاتية الفاحص في الإجراء أو التصحيح أو التفسير، بسبب الدور المحدود للفاحص.

-يكون المفحوص أقل شعورا بالحرج في الموقف الجماعي، في حين يدرك أن غيره يشاركه فيما يمر به، ويعلم أن لا أحد يركز الانتباه عليه.

-معايير الاختبار المقنن على المواقف الجماعية، لا يصلح للإجراء في المواقف الفردية وعليه نطبق المقياس في مواقف من نفس نوع المواقف التي قنن فيها. خاصة وأن في المواقف الجماعية تبرز عوامل تفنقر إليها المواقف الفردية، مثل: التعاون والتنافس، والشعور بأن الخبرة عامة يمر بها أفراد مختلفون في نفس الوقت، وتوحيد الظروف، وتوحيد طريقة الإجراء

-عادة ما تكون الاختبارات الجماعية على شكل كتيب، وتطبق على نطاق واسع في الصناعة باسم اختبارات الكفاءة، وفي المدارس تسمى اختبارات التحصيل، و"قائمة منيسوتا المتعدد الأوجه للشخصية" التي وضعها هاثاوي وماكنلي، وهي تصلح جماعية كما تصلح فردية، واختبارات الجيش "الفا" واختبارات الجيش "بيتا" (Army Alpha & Army Beta) التي وضعت في الحرب العالمية الأولى. واختبار فيرنو للقدرة المعرفية الذي استطاع أن يميز بين القدرات المعرفية في ناحيتين هما: الأولى الدقة في حل المقياس، والثانية هي السرعة في العمليات العقلية. وللعاملين أهميتهما في التقييم والتشخيص والاختيار والتوجيه.

2-1-2- اختبارات فردية (Individual test): وهي الاختبارات التي تطبق على الفرد الواحد في المرة الواحدة، وهنا يكون موقف الاختبار موقفا فرديا. وتتميز بما يلي:

-التعليمات معقدة وكثيرة وتختلف من فقرة إلى أخرى في الاختبار الواحد، أي كل فقرة أو مجموعة فقرات تخصها مجموعة من التعليمات.

-يجب أن يتوافر في القائم بها تدريب شاق طويل متخصص، ومهارة فائقة، يشترط أن يقوم بها اخصائي نفسي مدرب على الاختبار، فضلا عن اعداده المسبق للاختبار الذي سيطبقه وإن لم يتوافر هذا كان خروجاً على اخلاقيات المهنة.

-تطبق كثيرا في البحوث الإكلينيكية، وفيها لا يهتم الفاحص بالكم، أي بمدى صحة الاستجابات وبدرجة المفحوص في الاختبار، بل إنه يهتم أساساً بالكيف أي بطريقة استجابة

فيلاحظ مدققاً أموراً عدة مثل زمن الرجوع، وبالانفعالات التي تصاحب الإجابة، وبنوع الأخطاء التي تعود ربما إلى التفسيرات الإكلينيكية.

-نتائج الاختبارات الفردية تمس الفرد من حيث أنه فرد، ونتيجة لطبيعة وظروف الإجراء ليس من السهل الأخذ بنتائج الاختبار وتفسيره، إلا إذا طبقه اخصائي دُرّب عليه نظرياً وعملياً، بل وأحياناً اجتاز فيه امتحاناً للتأكد من صلاحيته للقيام بهذا العمل.

-المفحوص في الموقف الفردي يحس بالحرَج ولا يألف الموقف سريعاً.

-قد تظهر عوامل في الموقف الفردي يفتقر إليها الموقف الجماعي، مثل إقامة علاقة طيبة لضمان تعاون المفحوص من خلال كسب ثقته، وإثارة اهتمامه، وإمكانية الحصول على استجابات قد لا يمكن للمفحوص أن يدلي بها في الموقف الجماعي.

-يرجع اختلاف تفسير النتائج من المواقف الفردية إلى المواقف الجماعية إلى اختلاف معايير الاختبارات المقننة، كما حدث في اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن إذ اختلفت متوسطات درجات عينتي التقنين، وكذلك الانحرافات المعيارية وبالتالي انخفضت الدرجة المتوسطة في التقنين الفردي عنها في الجماعي، وله صورة للأطفال وصورة للراشدين.

- عادة ما تكون الاختبارات الفردية على شكل بطاقات، ومنه أن أغلب الاختبارات الشخصية الاسقاطية طرق تطبيقها فردي، منها اختبار الرورشاخ، اختبار T.A.T، ومن اختبارات الذكاء الفردية اختبار والقدرة العقلية "استنفورد - بينيه"، وكذلك اختبار وكسلر لذكاء الراشدين والمراهقين، وهما أفضل وأشهر المقاييس العالمية لقياس القدرة العامة.

2-1-3- اختبارات القوة (power tests): وهي الاختبارات التي تهتم بقياس قوة ودقة المفحوص في المادة موضوع الاختبار، مع مراعاة كفاية الزمن للإجابة، وتتميز بتدرج أسئلتها في الصعوبة للوصول إلى أعلى مستوى يستطيع المفحوص أن يجيب عليه، وتكون درجة المفحوص هي عدد الأسئلة التي أجاب عليها إجابة صحيحة. فالمفحوص إذن نسبياً لا يحصل على الدرجة النهائية ليس بسبب السرعة أو الزمن في حل الفقرات ولكن مستوى قدرته يحول دون ذلك.

2-1-4- اختبارات السرعة (speed tests): وهي الاختبارات التي يفرق بين أفرادها تبعاً لسرعتهم ودقتهم في الأداء، ويتكون اختبار السرعة من فقرات قليلة الصعوبة ومتساوية تقريبا في صعوبتها، ولكن عدد هذه الفقرات أكبر من أن يحلها المفحوص فعلا في حدود الزمن الذي

وضع للاختبار، فالمفحوص إذن نسبياً لا يحصل على الدرجة النهائية وإن كان مستواه في الوظائف التي يقيسها الاختبار مرتفعاً بدرجة تمكنه من أن يحل كل الفقرات، لأن الزمن المحدد للاختبار يحول دون ذلك.

والفكرة في ذلك هي أن واضع اختبار السرعة لا يستطيع معرفة أقصى سرعة لمن سيطبق عليهم الاختبار، ولهذا فهو يضع عددا كبيرا من الفقرات يستبعد أن يجيب عنه أي مفحوص إطلاقاً في حدود الزمن المعين للاختبار. وكذلك واضع اختبار القوة فهو لا يعرف بالتحديد مستوى قدرات من سيجرى عليهم الاختبار، ولهذا فهو يضع أعلى مستوى من الصعوبة.

2-2- التصنيف على أساس المحتوى:

وهي طريقة استجابة المفحوص على الاختبار الذي يُعرض عليه، قد تكون الاستجابة ذاتية كما في اختبارات المقال وتكون الإجابة عنها حرة، كاختبارات القراءة التي يطلب فيها من المفحوص أن يقرأ مقالا ويلخص ما فهمه، واختبارات حل المشكلات وتستخدم في بعض الاختبارات المهنية التي تستخدم في ميدان الارشاد النفسي والتربوي والمهني، حيث يقرأ المفحوص بعض الفقرات ويكتب عن إنشاءً عن تأثره بها أو عن تأثره بنوع مماثل عن خبراته الماضية.

والنوع الآخر من الاختبارات النفسية هي الاختبارات الموضوعية، وتكون الإجابة عنها محددة، كأن يجيب المفحوص بصحيح أو خطأ، أو الإجابة الواحدة من بدائل المتعددة، كما في اختبارات الاتجاهات، وهذه الطرق من الاستجابة موضوعية كانت أم ذاتية، تشترك في أنها لفظية، وهناك استجابات أدائية في الاختبارات النفسية من الأداء، قد تكون عامة مثل اختبارات المتاهات الذي وضعه بورتيوس، وقد تكون خاصة فتكون مادة الاختبار الأدائي عينة من الشغل في أعمال معينة كاختبارات تعلم السياقة، أو أعمال النسيج.

ويظهر الفرق الأساسي في طبيعة المادة التي يحتويها الاختبار كمنبه يثير عمليات ووظائف نفسية معينة من ناحية، والمنبه في الاسقاط إجمالي (global) من ناحية أخرى فالفرق بين الاختبارات الاسقاطية والاختبارات المفصلة الموضوعية، ففي الأولى ينظر الاخصائي النفسي إلى الفرد عندما يتناول نتائج تطبيق الاختبار الاسقاطي ككل، في حين أنه في الاختبارات المفصلة يؤكد على أجزاء من هذا الكل.

2-3- التصنيف على أساس طريقة التصحيح:

بعض الاختبارات النفسية والتربوية يتضمن فقرات في كراسة التعليمات يعرف الفاحص عنها الإجابة الصحيحة عنها، دون مشقة من مفتاح التصحيح وأسهلها بالنسبة للفاحص اختبارات المسائل الحسابية. ويتطلب البعض الآخر من الاختبارات أن يقوم الفاحص بعمليات حسابية لكي يفسر درجة المفحوص الخام بناءً على ما تمده به قائمة المعايير.

وهناك اختبارات تسجل الإجابة عنها في ورقة منفصلة معدة لذلك تسمى استمارة الإجابة، يملأها المفحوص بكتابة الجواب مباشرة، إما بوضع العلامة (X) على الحرف البديل الدال على الإجابة الصحيحة، وقد يقوم المفحوص بملء أحد الفراغين أمام أو تحت رقم السؤال أحدهما صحيح والآخر خاطئ...، ومفتاح التصحيح هو الأداة التي يكشف بها الفاحص عن الإجابات الصحيحة أو نوع الإجابة، ويصمم هذا المفتاح بحيث تكون به ثقب إذا وُضع على ورقة الإجابة تطابق كل ثقب مع الإجابة الصحيحة عن كل سؤال، ويُجمع عدد العلامات التي تظهر خلال الثقوب نحصل على الدرجة الخام للمفحوص.

وقد يكون للاختبار الواحد عدة مفاتيح، كل مفتاح منها يخص عدداً من الأسئلة وُضعت لقياس أحد الجوانب، مثلاً كالاختبار الذي يقيس خمسة جوانب من الشخصية الأسئلة 1، 5، 9، 10، 18... تقيس الانطواء. وهناك تطوير أكثر حداثة في تصحيح الاستجابات، وفيه نلجأ إلى طرق آلية أو ماكينات، تستخدم في الاختبارات الجماعية التي تطبق على نطاق واسع، كما في اختبارات اختيار الجنود وتصنيفهم.

وعلى النقيض من ذلك نجد اختبارات يتطلب تصحيحها تقيماً كيفياً لنوع الأداء ودلالته وهذا التقييم يقوم به خبير في اختبار معين بذاته مثل اختبار الرورشاخ واختبار الرسم H.T.P وكل الاختبارات الاسقاطية من هذا النوع إذ يعتمد التصحيح والتفسير إلى حد كبير جداً على خبرة الاخصائي النفسي، وتكوينه العلمي وذاتيته، ولهذا هي اختبارات أقل موضوعية.

2-4- التصنيف على أساس تطبيق النتائج:

وتبعاً لهذا الأساس من التصنيف تقسم الاختبارات النفسية إلى اختبارات رسمية (مقننة) Formal Tests (Standardised Tests)، وهي الاختبارات التي جُربت على مجموعات من الأفراد يمثلون نوع ومستوى ونسب الأفراد الذين ستُجرى عليهم فيما بعد، وتُفسر درجة المفحوص على أساس درجات العينة المستخدمة في التجريب أي عينة التقنين. أما الاختبارات غير

الرسمية (Informal Tests)، كالاختبارات الفصلية التي يضعها المدرسون عن البرامج الدراسية والتي يضعها الاخصائيون المهنيون عن برامج تدريب مهني معين، وهي اختبارات غير مقننة (Instandardised Tests).

2-5- أسس أخرى لتصنيف الاختبارات النفسية:

يفرق كرونباخ، بين اختبارات القدرة (Ability Tests) – وهي اختبارات تتطلب أقصى أداء ممكن لدى الفرد (Maximum Performance)، كاختبارات الذكاء، والاستعدادات الخاصة كالقدرة الميكانيكية، والقدرة الموسيقية،... والهدف منها معرفة مستوى أداء الفرد في أفضل ظروف وأقصى جهد ممكن – واختبارات الأداء المعتاد (Habitual Characteristics Tests)، وهي اختبارات نتوقع فيها من الفرد استجابات معتادة وعادية، كاختبارات الشخصية،... والهدف منها البحث عن سلوك الفرد العادي في موقف معين.

وتتراوح درجة البناء في الاختبارات النفسية بين اختبارات ذات بناء محدد (Structured Tests) – كالاختبارات الموقفية المصممة بدقة وعناية، فيها عوامل مركبة، ومواد وطرق وعقبات، وأشخاص وانفعالات،... – واختبارات بناؤها غير مُحدد (Instructured Tests) وعدم التحديد ليس عيباً في الاختبارات الاسقاطية، بل انه من التصميم المقصود كاختبار T.A.T يتكون من عشرون بطاقة على كل منها صورة غير واضحة وضوحاً تاماً، القصد منه افساح الفرصة لذاتية الفرد واسقاطاته وتنظيمه للموقف وادراكه من خلال التعبير الحر على الجوانب اللاشعورية.

وهناك فرق في الاختبارات النفسية يقوم على أساس الفلسفة التي قام عليها الاختبار فهناك اختبارات لفظية (verbal tests) وهي التي تعتمد على استخدام الفقرات اللفظية واختبارات غير لفظية (now verbal tests): وهي الاختبارات التي تعتمد في تكوينها على فقرات من أرقام ومسائل حسابية، والصور والأشكال...، وكما يوجد هناك فرق في الاختبارات النفسية يقوم على أساس وسط الاختبار كاختبارات الورقة والقلم (paper and pencil) واختبارات الأداء (Habitual Tests)، حيث بدأ هذا التقسيم في اختبارات الذكاء ثم انتقل إلى اختبارات الشخصية ففي اختبارات الورقة والقلم يُعطى لكل مفحوص نسخة من الاختبار يجيب عنها بنفسه وترك للإجابة مسافات فارغة على كراسة أو ورقة الأسئلة، أو في ورقة إجابة منفصلة. أما

الاختبارات الأدائية تستدعي القيام بعمل يدوي كمعالجة الصور، أو مكعبات، أو الأجهزة الميكانيكية وهي اختبارات فردية غالباً.

وهناك تصنيف يقوم على أساس لغة الاختبار، اختبارات لغوية، واختبارات غير لغوية وهي لا تستخدم أي لغة كتابة أو كلاماً، وتستخدم خاصة في حالات الأميين والأجانب والصم والعجزة، كما تستخدم في حالة الاختبارات التي تقيس السمات الموحدة بين مختلف الثقافات، وقد تكون الاختبارات غير اللفظية من نوع الورقة والقلم تعتمد على الرسوم والرموز، والأشكال الهندسية والصور وهنا يسجل المفحوص الإجابة برموز بسيطة والتعليمات تعطى بالإشارة والحركات وعرض الرسوم. ولكن الاختبارات اللغوية لا تستغني على اللغة في التعليمات أو في الإجابات. بالتصرف عن (عبد السلام أحمد، 1960، 101-117)

3- مجالات استخدام الاختبارات النفسية في الوسط التربوي والمهني

تعتبر الاختبارات النفسية من أهم أدوات جمع البيانات، ومن المهارات الأساسية لنجاح أي مختص نفسي في عمله بصفة عامة، والقائم على العملية الإرشادية والتوجيهية في المؤسسات التعليمية بصفة خاصة، لذا يجب على كل مستشار توجيه وإرشاد المدرسي ومهني امتلاك كفاءات معرفية وأدائية حتى يتمكن من توظيف واستعمال الاختبارات النفسية بشكل صحيح، وتوظيف الاختبارات النفسية في الإرشاد والتوجيه المدرسي والمهني أصبح شيء إلزامي، لمعرفة خصائص وميول وقدرات التلاميذ من أجل مساعدتهم في فهم إمكانياتهم وتوجيههم نحو المسار الدراسي والمهني الملائم لهذه الاستعدادات.

وتعتبر مؤسسات التربية والتعليم المهني من أكثر المؤسسات استعمالاً للاختبارات النفسية والتربوية. فهي تستعمل الاختبارات للأغراض التالية:

- الكشف عن المتخلفين دراسياً ومعرفة أسباب هذا التخلف بمعرفة جوانب حياته النفسية.
- تستعمل الاختبارات لاختيار الطلبة الجدد أو اختيار المواد الدراسية التي تناسب التلاميذ.
- تستعمل الاختبارات في توجيه التلاميذ أو المتكونين إلى الدراسات أو المهن التي تناسب وقدراتهم واستعداداتهم.
- الإرشاد التربوي: ويعني إرشاد الطلبة والتلاميذ الذين يجدون مشاكل في دراستهم والذين يتعرضون لبعض الأزمات؛ فاستعمال الاختبارات يمكننا من معرفة بعض الأعراض المرضية أو الأسباب التي أدت إلى هذه الأزمات.

- برامج الاختبار: تستعمل الاختبارات أيضا في تقويم تحصيل التلاميذ ومدى فعالية برامج التعليم ومناهجه.

- تصنيف التلاميذ: تساعد الاختبارات في تصنيف التلاميذ حسب قدراتهم إلى أقسام أو مستويات بحيث يكون كل قسم أو مستوى متجانس من حيث القدرات والاستعدادات، الشيء الذي يساعد المؤسسة التعليمية على أداء مهمتها بنجاح. (مقدم، 2003، 24)

4-عوامل عملية في تطبيق الاختبارات النفسية:

تحظى عملية تطبيق الاختبارات بعناية فائقة في القياس، إذ يمتد مفهوم التقنين ليشمل موقف التطبيق والمتغيرات المتعلقة فيه، وتأثير هذه المتغيرات على نتائج الاختبار، وقد حظيت عوامل موقف التطبيق باهتمام كبير من الباحثين بهدف تقدير أهميتها ودورها في تشكيل الأداء من حيث الكم والكيف.

ويعد موقف تطبيق الاختبار سواء كان فردياً أو جماعياً من المراحل الهامة للغاية في الحصول على البيانات الدقيقة المتعلقة بأداء الأفراد والجماعات، وتتميز مرحلة التطبيق بتدخل عدد لا حصر له من العوامل ذات التأثير المتباين ما بين ما هو سلبي في بعض الحالات، وإيجابي في البعض الآخر، كما يؤدي البعض منها إلى تيسير أداء المفحوصين بينما البعض الآخر إلى تعويق أو تشويه هذا الأداء.

فإذا نظرنا إلى موقف التطبيق باعتباره تفاعلاً بين عدد من العناصر الرئيسية، يتأثر الأداء نتيجة للعوامل التي تؤثر في كل عنصر منها، يصبح من المفيد أن نتطرق إلى هذه العوامل بالدراسة والتعرف عليها:

4-1-العوامل الفيزيائية: تتمثل العوامل الفيزيائية المؤثرة على موقف تطبيق الاختبار، في درجة حرارة مكان التطبيق، ومستوى التهوية والإضاءة فيه، ومقدار عزلة مكان التطبيق عن الضوضاء وقلّة المشتتات، وراحة المفحوص بصفة عامة؛ وتؤثر العوامل الفيزيائية بشكل مباشر في الأداء، ومن القواعد الهامة التي يتعين مراعاتها أن تكون جلسة التطبيق في جو أكثر اعتدالاً، ودرجة حرارة مقبولة، ويجب اختيار المكان المناسب للتطبيق، بحيث يكون معزولاً بقدر الإمكان عن الضوضاء بأنواعها المختلفة، لأن تأثيرها يضعف الأداء، وتمثل التهوية والإضاءة عنصرين هامين في خفض قلق المفحوص، وتساعد على التركيز خلال قراءة مواد الاختبار، أو تنفيذ اختبار عملي.

4-2- شكل الاختبار: يتمثل شكل الاختبار المستخدم في طريقة تقديم بنوده، أو في طريقة إخراجها ومدى ألفتها عند المفحوص، وقد يثير شكل الاختبار لدى المفحوص مخاوف، أو يخلق لديه اتجاهات عدائية تختلف من مفحوص لآخر، إذ يعتبر البعض الاختبار أداة مساعدة يتعين عليهم التعامل معها بإيجابية، دون النظر إلى ما تتضمنه من مهام أو أسئلة على أنها استدراج لفخ يتعين عليهم الحرص لعدم الوقوع فيه؛ ويلعب شكل الاختبار دوراً هاماً، في تعاون المفحوص أو عدم تعاونه، بناءً على توقعه لشكل الاختبار يتعامل معه ومع مكوناته، وكثيراً ما يكون من الضروري أحداث تغيير في شكل أو طريقة تقديم بعض الاختبارات عند التعامل مع عينات من الأميين أو أفراد منخفضي التعليم.

4-3- الفاحص أو الباحث: وهو العنصر الأهم من عناصر الاختبار، ولما له من دور أساسي وهام أثناء تطبيق الاختبار، ويمكن أن يكون للفاحص التأثير الإيجابي على أداء المفحوص، سواء كان ذلك بقصد، أو بغير قصد، ويؤدي سوء فهم الفاحص لمهمة تشجيع المفحوصين إلى الاقلال من موقف الاختبار المقنن، وبالتالي عدم الوثوق والأخذ بالنتائج المتوصل إليها.

4-4- المفحوص أو المبحوث: يستجيب المفحوص خلال تعامله مع الاختبار لكل العوامل الموقفية المتمثلة في سلوك الفاحص الظاهر في إيماءاته، أو طريقته في أداء الاختبار، كما يستجيب المفحوص للمنبهات الفيزيائية، وخبراته السابقة في التعامل مع مثل هكذا مواقف واتجاهاته نحو الاختبار، وقلقه وتوتره، بالإضافة إلى الهدف من الاختبار، ومستوى طموحه ومن أهم المشكلات التي حظيت باهتمام الباحثين في هذا المجال ما يلي:

4-4-1- الخبرة والمران: الفارق الأساسي بين المران والخبرة، وهو أن المران يقصد به أن المفحوص قد تدرب على كشف الجوانب الفنية في الاختبار، وهي الجوانب التي تسعى الطرق العلمية لإخفائها عن المفحوص للاحتفاظ بصدق الاختبار، بينما القصد هنا من الخبرة وهي ألفة المفحوص واعتياده في التعامل مع الاختبارات وما تتضمنه من أعمال ويعرف كيف يشحن أدائه أو تركيزه، أو ذاكرته ليحسن التعامل مع بنود الاختبار.

4-4-2- الاستجابة: إن وجهات الاستجابة شائعة وتعمل على خفض صدق الاختبار، وهي شائعة بشكل ظاهر في الاختبارات ذات التعليمات الغامضة والاختبارات شديدة الصعوبة

وفي هاتين الحالتين يستجيب الفرد بشيء غير متعلق بالمضمون بدلاً من الإجابة على الفقرات بشكل عقلائي.

ويتدخل عامل وجهة الاستجابة بشكل عكسي في ثبات الاختبار، فهذا يؤدي إلى رفع الثبات ما دامت وجهة الاستجابة تتسم بالاستقرار، وتُعد من السمات الأساسية للشخصية وقد وجد كرونباخ معامل الثبات بدرجات تحددها وجهة الاستجابة أساساً على بعض الاختبارات تصل إلى (0.73)، كما وجد جيلفورد معاملات ثبات متشابهة.

4-4-3- قلق الاختبار: يعاني بعض المفحوصين القلق من مواجهة اختبار ما أو الجلوس للإجابة على اختبار معين، نتيجة خبرات سابقة متعلقة بمواقف مماثلة، أو تحمل قلقاً من نتيجة الاختبار، أو قد تكون مظهراً لدرجة مرتفعة من التوتر أو غير ذلك من العوامل التي تنعكس على أداء المفحوص فتؤثر في درجة الاختبار؛ ويجب أن نفرق هنا بين القلق كنتيجة من موقف الاختبار كمنبه له، والقلق باعتباره كسمة من سمات الشخصية، وإن كان هذا لا ينفي احتمال أنه يوجد ارتباط بين القلق كسمة وقلق الاختبار أثناء موقف الاختبار، وهي نتيجة يؤكدها بعض الباحثين.

4-4-4- التزييف والمراوغة: تتلخص مشكلة التزييف والمراوغة كما يعرضها ديكن (Dicken) في أنّ المفحوص قد يحاول عن قصد خداع الفاحص، من خلال الاستجابة لفقرات الاختبار بالصورة التي يعتقد أن الناس يتوقعونها منه، وأحياناً يجيب بأمانة ولكن دون أن يكون واعياً لما يفعله، والواقع أن أي مفحوص لا يلجأ عادة للتزييف والمراوغة، والدافع خلف هذا التزييف والمراوغة هو الرغبة في الحصول على درجة مرتفعة، أو للظهور بمظهر مقبول وتغطية العيوب والنقائص التي قد تتعارض مع الهدف النهائي للاختبار.

4-4-5- التآلف: يقصد بالتآلف هنا ذلك القدر من الود والتفاهم الذي يأخذ شكل جهود مكثفة لإثارة شغف المبحوث بالاختبار، وتنمية تعاونه ومساعدته على اتباع تعليمات الاختبار المقنن، والتخلص من أي قدر من القلق المتعلق بالاختبار أو موقف التطبيق الذي يكون مصدره الفاحص نفسه، ومن الواضح أن للتآلف أهمية كبيرة بالنسبة للأطفال، فالطفل وفي المراحل العمرية المبكرة على وجه الخصوص عادة ما يعاني قدراً من الخجل والارتباك أمام الغرباء، وهنا يُعتبر سلوك الفاحص الودود تشجيعاً جيداً للطفل. (سليمان، 2010، 56-60)

ومما سبق يتضح أن موقف تطبيق الاختبار وما يتضمنه من عناصر موقفية يؤثر تأثيراً مباشراً على طبيعة البيانات والنتائج التي تخرج بها الاختبارات.

5- مراحل تطور رسوم الأطفال وتقسيماتها

بدأ اهتمام العلماء بالأهمية التربوية لرسوم الأطفال والبحث في جوانبها السيكولوجية في خط مواز مع الملامح الأولى لدراسات فنون الأطفال عامة، وللنظرية التطورية بشكل خاص مع نهاية القرن التاسع عشر، أين أجرى ايبنزر كوك (Ebenzer Cook, 1886) رجل التربية أول دراسة على رسوم الأطفال في إيطاليا، ثم تلاه كرشنستينر (Kershensteiner, 1905) وعلى الرغم من أن دراسات كوك كانت وصفية ضمن قطاع محدود من الأطفال وفي فترة لم يكن البحث العلمي متطوراً كما هو الآن، إلا أن دراساته شكلت بادرة ريادية جعلته يتبوأ المقام الأول في هذا المضمار التربوي، وقام "كوك" بتقسيم مراحل نمو الأطفال فنياً من خلال اختيار آلاف الرسوم لمختلف الأعمار في مرحلة الطفولة وتوصل إلى المراحل الأربعة التالية:

-المرحلة الأولى: وفيها يبدأ الطفل باكتساب المعرفة وجمع المعلومات حول ما يحيط به من أشياء، أما رسومه فتأتي نتيجة لإحساسات عضلية، يترجمها على شكل رسوم عشوائية.

-المرحلة الثانية: وفيها يعتمد الطفل على مخيلته وقدرته العقلية، فتأتي رسومه محملة بالخبرات الذهنية، وبقدرة أكبر على ضبط الخطوط، وتظهر فيها بعض الخبرات الواقعية فيرسم الطفل العين والأرجل وبقية أعضاء جسم الإنسان دونما معرفته بعلاقة هذه الأجزاء وموضعها الحقيقية ضمن الشكل الواحد.

-المرحلة الثالثة: ويظهر فيها شيء من التطور، إذ تبدأ العلاقة الطبيعية بين الجزء والكل في الظهور، لكن رسوم الأطفال في هذه المرحلة ما تزال ذهنية أكثر منها بصرية أو طبيعية نظراً لاعتماد الطفل على الذاكرة.

-المرحلة الرابعة: وهي مرحلة لم تكتمل عند "كوك"، إلا أنه يذكر أنها مرحلة تتميز فيها رسوم الأطفال بأنها على صلة بالطبيعة، حيث يعكسون صوراً من الواقع، إذ لاحظ في دراساته لفنون الأطفال بأن الأشكال التي رسموها كانت أكثر دقة من حيث التفاصيل، وأنهم كانوا أكثر قدرة على التحليل من المراحل السابقة. ويُلاحظ أن "كوك" لم يحدد العمر الزمني في مراحل هذه.

كما قسم "كرشنستينر" مراحل نمو رسوم الأطفال إلى ثلاثة لم يحدد فيها العمر الزمني وقد صنفها على النحو التالي:

-المرحلة الأولى: رسوم تخطيطية بسيطة.

-المرحلة الثانية: رسوم تعكس طابعا بصريا.

-المرحلة الثالثة: رسوم تعكس محاولات الطفل لتمثيل الشكل ضمن أبعاد ثلاثة.

ثم واصل جيمس سولي (J. Sully, 1907) رحلة البحث في رسوم الأطفال، من حيث أهميتها التربوية والسيكولوجية، كما بدأ فرانز شيزك (F. Cizek, 1912) في الاهتمام برسوم الأطفال وتعبيراتهم التشكيلية، وتبعه السيكولوجيين ومنهم جودانف (Goodenough, 1926)، التي أغفلت الإشارة إليه في الموضوع الذي خصصته لعرض الدراسات السابقة، على دراستها "قياس الذكاء عن طريق الرسم" وكان مبررها في ذلك الوقت ربما أن "شيزك" قد قصر اهتمامه برسوم الأطفال على الناحية الفنية فقط. وكانت تقسيمات شيزك لمراحل نمو رسوم الأطفال تبعا للعمر الزمني على النحو التالي:

-المرحلة الأولى: وهي محاولات أولية لتمثيل المدركات الواقعية، وتستمر من (5-7 سنوات).

-المرحلة الثانية: وهي مرحلة استخلاص الشكل أو النموذج، بحيث يكون ملخصا بسيطا لأشكال الواقع، وتستمر من (7-9 سنوات).

-المرحلة الثالثة: وهي مرحلة بداية تمثيل الواقع، وتستمر من (9-11 سنة).

-المرحلة الرابعة: وهي مرحلة أكثر قرباً من الواقعية وتستمر من (11-13 سنة).

-المرحلة الخامسة: وهي مرحلة اتخاذ القرار والتمكن من تصميم الشكل وتقع ضمن مرحلة المراهقة وتستمر من (13-18 سنة). (كايد، 2002، 1248-1250)

بينما يرى هربرت ريد (H. Read, 1970) أن أول من لفت الأنظار إلى الإمكانيات التربوية للرسم هو جون رسكن (J. Ruskin, 1819-1890) الذي نشر كتاباً (1857) بعنوان: "مبادئ الرسم" تضمنت مقدمته الإشارة إلى أهمية إتاحة الفرصة للطفل كي يشخبط بقلمه على الأوراق ويسلي نفسه بالألوان، وعلى الكبار أن يمنحونه التشجيع والثناء، كما طريقتة في التعليم لم تخلوا من الأسلوب الآلي الجاف، فيما أسماه بتعليم الرسم للأطفال مما يتعارض مع ذاتية الطفل وطبيعته.

ويبدو أن أهمية كتاب "رسكن" تكمن في أنه شجع "ايبنزر كوك" على نشر أول مقاليتين عن رسوم الأطفال على التوالي: الأولى (1885) والثانية (1886) بصحيفة التربية الإنجليزية لمّح فيهما إلى أهمية دراسة طبيعة الطفل وأثرها على رسومه وأعماله الفنية، كما أكد على ضرورة توجيه الطفل في الفن بما يتفق مع تطوره النفسي وميوله في مختلف مراحل عمره وتشجيعه على التعبير والتخيل، وحثه على أعمال خياله بدلاً من الاهتمام بالدقة والحرفية في عمله، وقد كان لهاتين المقاليتين فائدتهما التطبيقية في مجال رسوم الأطفال من حيث علاقتها بتطورهم النفسي وإدراكاتهم وخبراتهم.

وقدم جيمس سولي (J. Sully, 1895) أول تفسير نظري لمراحل تطور رسوم الأطفال أين تناول في كتابه دراسات في الطفولة الطفل كفنان، وربط تعبيره الفني بنشاط الإنسان البدائي كما تناول تطور رسوم الأطفال وتخطيطاتهم للأشكال والهيئات الإنسانية والحيوانية، فيما بين (2-6) سنوات، وتوصل من تحليله للرسوم إلى ثلاث مراحل هي:

- التخطيطات العشوائية غير الهادفة Aimless Scribbling

- التصميمات البدائية الاصطلاحية Primitive Design

- المعالجة المتبصرة للشكل الإنساني Sophisticated Treatment

ونشر لفنشتاين (Levinstein, 1905) تقريراً عن بعض أجزاء لدراسة عبر حضارية أجراها لا مبرخت (Lamprecht) بجامعة ليبزج بألمانيا، وشملت آلافاً من رسوم الأطفال من أنحاء كثيرة من العالم مثلت مستويات حضارية متفاوتة بدءاً من القبائل البدائية الأفريقية حتى المستويات المتقدمة من البلدان الأوربية، وعلى الرغم مما كان معلقاً على هذه الدراسة من أهمية خاصة في الكشف عن الفروق بين رسوم الأطفال من سلالات وشعوب مختلفة إلا أنها لم تُستكمل. كما قام كلاباريد (Claparede, 1907) ببحث آخر استهدف دراسة مراحل نمو رسوم الأطفال، وعلاقة هذه الرسوم بالمقدرة العقلية العامة.

ويذخر التراث السيكلوجي اليوم ببحوث متنوعة ووفيرة عن علاقة رسوم الأطفال بالعوامل البيئية والثقافية والاجتماعية، والجسمية والحسية والحركية، والادراكية والعقلية، وعن استخداماتها كوسيلة لقياس الذكاء، ولسبر أغوار الشخصية والكشف عن خباياها، وكأداة للعلاج النفسي، وكوسيلة للتعبير عن الاستعدادات الإبداعية وتنميتها، ومع نمو الدراسات في مجال سيكلوجية رسوم الأطفال تزايد توخي الباحثين للدقة والضبط والتزام الموضوعية

فاعتمدوا أساليب المنهج العلمي كالملاحظة المنظمة والتجريب، واستخدموا الأدوات المقننة في توصيف الرسوم وتحليلها وتصنيفها. (القريطي، 2001، 15-17)

وقد ذكرت سناء(1994) أن رسوم الأطفال تعتبر لغة عالمية يتحدث بها جميع أطفال العالم، ولهذه اللغة سمتان هما:

-سمة عالمية تتعلق بالأسلوب الذي يتبعه الأطفال في التعبير بالرسم، الذي يتغير من مرحلة إلى أخرى.

-سمة إقليمية تتعلق بملامح البيئة المميزة، والتي تحمل جذور ثقافية معينة لها ارتباط بعادات الشعوب وتقاليدها وثقافتها وحضارتها. وبالتالي فإن فنون الأطفال تتأثر بالثقافة السائدة في بيئتهم، وينعكس هذا في الرسوم بشكل خاص.

ومن الدراسات التي اهتمت بتفسير خصائص رسوم الأطفال تبعاً للعمر الزمني وانطلاقاً من سلم النمو الفني عند الأطفال كموضوع أساسي، فقد صنف الكثير من العلماء رسوم الأطفال إلى مراحل تبعاً للعمر الزمني منهم "لوفيلد" (Lunfield, 1947) متأثراً بتقسيمات "شيزك" وصاغها بطريقته، مع شيء من الاختلاف في تقسيم المراحل ضمن العمر الزمني. واشتملت نظرية "لوفيلد" على ست مراحل قسمها تبعاً للعمر الزمني للأطفال وهي:

- مرحلة ما قبل التخطيط العشوائي(من سن الولادة إلى سن الثانية).
 - مرحلة التخطيط العشوائي(2-4 سنوات).
 - مرحلة ما قبل التخطيط الشكلي(4-7 سنوات).
 - مرحلة التخطيط الشكلي(7-9 سنوات).
 - مرحلة محاولة التعبير الواقعي(9-11 سنة). (بداية ظهور الواقعية)
 - مرحلة شبه الواقعية(11-13 سنة).
 - مرحلة اتخاذ القرار أو المراهقة(13-17 سنة) أو 18 سنة.
- وقام هيربرت(Herbert Reed, 1970) بتقسيم مراحل تطوّر رسوم الأطفال كالتالي:
- مرحلة الشخبطة العشوائي(2-5 سنوات)، ويبلغ ذروته في الثلاث سنوات.
 - مرحلة الخط في(4 سنوات).
 - المرحلة الرمزية الوصفية(5-6 سنوات).
 - مرحلة الواقعية الوصفية(7-8 سنوات).

- مرحلة الواقعية البصرية(9-10 سنوات).

- مرحلة الكبت(11-14 سنة).

- مرحلة الانتعاش الفني(15 سنة فما فوق).

5-1- خصائص رسوم الأطفال

بناء على تقسيمات لونغفيلد وهيربرت لمراحل تطوّر رسوم الأطفال، إلى عدة مراحل وكل مرحلة تتسم بسمات داخلية خاصة بها ومنها:

• **مرحلة ما قبل التخطيط (من سن الولادة إلى سن الثانية):** ومن أبرز خصائصها أنها إعداد للمراحل اللاحقة، وفيها يقوم الطفل بعمل تخطيطات غير متحكم فيها مضطربة غير منتظمة تأتي نتيجة وضع القلم على الورق. أي تخطيطات عشوائية.

• **مرحلة التخطيط (من 2 إلى 4 سنوات):** وتنقسم إلى أربعة أقسام ومن أبرز خصائصها

- التخطيط غير المنتظم(العشوائي): تؤكد أن للطفل إحساسات عضلية.

- التخطيط المنتظم: وفيها يبدأ الطفل في التطور.

- التخطيط الدائري: يبدأ الطفل في رسم خطوط شبه دائرية عندما يصل سن الثالثة.

- الرموز المسماة: يبدأ الطفل في إنتاج أشكال غامضة يطلق عليها أسماء أشخاص أو كائنات.

• **مرحلة تحضير المدرك الشكلي(من 4 إلى 7 سنوات):** ومن خصائصها:

- رسوم محملة بالخبرة الواقعية.

- رسوم تغلب عليها الناحية شبه الهندسية.

- تنوع في رسوم العنصر الواحد.

- اتجاه ذاتي نحو العلاقات المكانية للأشياء.

- استخدام اللون من أجل المتعة والتفرقة بين العناصر. (آمال الشُّهري، 2016، 574-575)

• **مرحلة المدرك الشكلي(من 7 إلى 9 سنوات):** ومن خصائصها:

- التكرار في الرسوم: رسوم الشكل الواحد تظل كما هي ضمن موضوعات مختلفة.

- **المبالغة والحذف أو الإهمال:** الطفل عادة ما يعطي أهمية خاصة لجزء دون آخر وهو

بهذا يهمل بعض الأجزاء الأخرى أو يقوم بتصغيرها أو عدم الاعتناء بها، حيث ترتبط

المبالغة والحذف بمدى إدراكه لنفعية هذه الأجزاء التي يحذفها أو يباليغ فيها بالنسبة للموقف

الذي يعبر عنه من جانب وبنافعالات الطفل وأفكاره من جانب آخر. ومثال على ذلك عندما نطلب من طفل رسم أسرة فإن الأحجام التي يرسم بها أعضاء الأسرة تعكس مكانة كل فرد بالأسرة وأهميته لديه كما يدركها الطفل متأثراً بعلاقاته.

- **التسطيح:** للطفل طريقة خاصة في الرسم وفي التعبير ومن مظاهرها هو أنه يرسم الشيء بحيث يبسط جميع جوانبه، ويفرد كل أجزائه بحيث يمثلها جميعاً بنفس القدر من الأهمية والاهتمام دون أن يحجب أي جزء جزءاً آخر، ومن هنا تأتي رسومه مسطحة أي خالية من المنظور، أو الإيحاء بالبعد الثالث الذي يعكس وضع الشيء كما نراه في الفراغ (عدم التجسيم). ومثال على ذلك إذا ما طُلب من طفل هذه المرحلة أن يرسم عائلة مجتمعة على مائدة للطعام فإنه يظهرها على هيئة مستطيل أو مربع فوقه عدة دوائر يرمز بها إلى الأواني والأطباق، وكأنه ينظر إلى المائدة من الأعلى، ثم يضيف إلى كل زاوية من زوايا المستطيل أو المربع خطاً أو زوجاً من الخطوط يمثل بها أرجل المائدة، ثم يرصد الأفراد على أضلاعها الأربعة كما لو كان مواجهاً لكل منهم من الأمام، وأثناء الرسم يحرك الورقة بشكل دائري ليقوم برسم كل شخص حول المائدة من الوضع الأمامي، وبحسب اتجاه الورقة، ويستمر في تدوير الورقة حتى ينتهي من رسم بقية الأشخاص على التوالي حول المائدة بالطريقة نفسها.

- **الشفافية:** والمقصود بها إظهار الطفل ما بداخل الأشكال المرسومة من محتويات والكشف عما يستتر خلف أسطح هذه الأشكال من خبايا لا يمكن رؤيتها بصرياً، تسمى هذه الظاهرة كذلك بإنتاج الصور المشعة وهي تدل على مدى حرص الطفل على تضمين رسومه لحقائق معرفية التي يدركها عن طريق المرئي فقط. أي إظهار ما لا يمكن رؤيته في واقع الصور. إذن فالطفل يرسم واقع وظيفة الشيء العام وليس واقع مظهره. ففي رسم حافلة أو سيارة فالطفل يرسم لها العجلة والسائق والركاب.

- **الجمع بين المسطحات المختلفة في حيز واحد:** من مظاهر عدم التزام الطفل بزواوية معينة في الرسم أن يلجأ في التعبير عن الأشياء كما لو كان يدور حولها ليراها من زوايا مختلفة، انه يتخير وجود الشكل من الأوضاع التي تظهر فيها أكثر وضوحاً واتفاقاً مع معرفته بهذا الشكل ومفهومه عنها، بغض النظر إذا كان هذا الوجه موجود في الوضع الجانبي أو الأمامي أم الخلفي، تسمى عند بعض المختصين اللزمة في رسوم الأطفال تخير الأوضاع المثالية (Exemplarity)، بمعنى الأوضاع التي تظهر الصورة على أكمل وجه من

وجهة نظر الطفل المعرفية. ومثال على ذلك إذا طلب من طفل رسم حيوان فانه يرسم أربعة أرجل إلى جوار بعضها البعض على خط واحد والوجه مرسوم إلى الأمام، كما يركز الطفل في رسمه للإنسان على الصدر والوجه من الوضع الأمامي، في حين يظهر القدمين من الجانب. أي المزج بين مساقط الأشياء.

- **الجمع بين الأزمنة والأمكنة المختلفة في حيز واحد:** إن رسوم الأطفال تتضمن مشاهدة القصة المرسومة في حيز واحد بصرف النظر عن اختلاف أزمنتها والأماكن التي حدثت فيها، انه يرسم كما لو كان يعرض شريطا مصورا، وهذا راجع إلى أن الطفل يحرص على عدم التفريط فيما يعرفه ويخبره من وقائع، وما لديه من معلومات عن الموضوع الذي يتناوله بالتعبير، وهذا راجع إلى عدم قناعته بأن الجزء ينوب عن الكل. ومثال ذلك عندما نطلب من الطفل أن يرسم يوم العيد فانه يرسم أماكن وأشخاص مختلفين في حيز واحد بصرف النظر عن وقوع تلك الأحداث في أماكن وأزمنة مختلفة، ويقوم الطفل عادة بتقسيم الورقة إلى مساحات مختلفة يخصص كل منها لرسم مشهد محدد من الموضوع أو القصة الي يُعبر عنها.

- **خط الأرض:** يرسم الأطفال تحت كل شكل خط أفقي يمثل خط الأرض، أي أن الأطفال لا يتركون الرسوم معلقة في الفراغ، وإنما يستخدمون الخطوط الأفقية الموازية للحافة السفلى لورقة الرسم أو الخطوط المائلة تحت الأشكال والرموز تعبيرا عن الأرض التي تركز عليها. وهذه وسيلة رمزية يعبر بها الطفل عن إحساسه بالفراغ والعلاقات المكانية التي تربط بين الأشكال المرسومة، ويقول "لونفيلد" عندما يرسم الطفل خط الأرض يكون قد اكتشف انه جزء من كل اكبر.

- **الجمع بين اللغة الشكلية واللغة اللفظية:** وهذا شائع جدا في رسوم الأطفال، فيكتبوا مسميات الأشكال أو يصفونها لفظيا بالكتابة وما يتم تبادله من محادثات في الموضوع المرسوم. إن استخدام الكتابة إلى جانب الرسم مرجعه إلى عدم اقتناع الطفل بأن من يرى رسمه سيفهم ما يقصده، ومن ثم فإنه يستخدم الكتابة كوسيلة بيان وإيضاح، وتبدوا هذه الظاهرة واضحة مع بداية تعلم الطفل للكتابة وإدراك وظيفتها في نقل المعاني والتواصل. وتقول "غوداناف" الرسم بالنسبة للطفل ما هو إلا لغة تعبير أكثر من كونه وسيلة لخلق شيء

جميل، فالرموز اللفظية والرموز الشكلية وسيلتان من وسائل الاتصال يعتمدها الطفل في نقل وتبليغ أفكاره إلى الآخرين والتفاهم معهم. (القريطي، 2001، 64-86)

• **مرحلة محاولة التعبير الواقعي (من 9 إلى 11 سنة):** ومن خصائصها:

- قلة الإنتاج: عزوف الطفل عن الرسم والأنشطة الفنية.
- ظهور القدرات الخاصة عند التلاميذ، فالبعض يواصلون العمل الفني ويمارسون الأنشطة برغبة وهم فئة قليلة.

- الاتجاه البصري: يظهر بين التلاميذ ممن يرسمون تبعا لما يشاهدون وهم البصريون.

- الاتجاه الذاتي: وهم الحسيون الذين يرسمون الأشكال تبعا لما يعرفونه عنه.

• **مرحلة التعبير الواقعي (من 11 إلى 13 سنة):** ومن خصائصها:

- التمسك بالمظاهر والعلاقات المميزة للأشياء (بمعنى أن الطفل يظهر في رسومه فروقا ملحوظة عندما يرسم شكل طفل أو رجل طاعن في السن وهكذا).
- اختفاء بعض الاتجاهات السابقة، كأن تختفي الشفافية أو المبالغة أو التسطیح وغيرها.

فالطفل يتحوّل من الاتجاه الذاتي إلى الاتجاه الموضوعي، وينتقل من الرسم من الذاكرة والخيال إلى مرحلة الرسم من الطبيعة ولهذه المرحلة دوران: دور البعدين، ودور الثلاثة أبعاد وفيهما يحاول الطفل إظهار صفة الصلابة، ويوجّه الانتباه نحو الأشكال المتداخلة والمنظورة وكذلك استخدام التضليل. (آمال الشهري، 2016، 576)

• **مرحلة المراهقة (من 13 إلى 17 أو 18 سنة):** هذه المرحلة استمرار للمرحلة السابقة، إضافة

إلى أن الطفل يبدأ في رسم أنصاف الأشخاص، لأن معظم تلاميذ هذه المرحلة يعتمدون على حقائق بصرية. أي يظهر الأسلوب الشخصي في الرسم، فصاحب الاتجاه الحسي الذاتي يرسم وكأنه لا يرى الأشياء، فلا يهتم لا بالنسب ولا بالمنظور، ويرسم العناصر حسب مقدار اهتمامه بها واستخدام الألوان حسب دلالتها الانفعالية عنده، بينما صاحب الاتجاه البصري يرسم بالاعتماد على الحقائق البصرية فيراعي النسب ويهتم بالأشياء وأوضاعها ويراعي القريب والبعيد ويستخدم الألوان بواقعية فهم موضوعي النظرة. (كايد، 2002، 1253)

5-2- **الفروق الفردية في رسوم الأطفال:**

لدراسة الفروق الفردية في مجال التعبير الفني وخاصة رسوم الأطفال أهمية بالغة إذ يفترض وبشكل عام ومن منظور تربوي أنّ لكل طفل حاجاته التربوية الخاصة التي يختلف

فيها عن بقية أقرانه، وقد اهتم الباحثين والعلماء بتصنيف الأطفال إلى أنماط شخصية محددة تبعا لما تتميز به تعبيراتهم الفنية، ورسومهم من خصائص ومظاهر مشتركة ومن أكثر هذه التصنيفات تأثيرا في مجال رسوم الأطفال نجد ما قدمه لوفيلد (Lunfield, 1957)، وتصنيف هيربرت (Herbert Reed, 1970) وفيما يلي عرض لهذين التصنيفين:

• التصنيف الثنائي للوفيلد (حسي- بصري):

تسمى نظرية الاستعداد الحسي البصري لتفسير كيفية تلاؤم الفرد إدراكيا مع ما يحيط به من البيئة الخارجية، ولهذا وضع "لوفيلد" سلسلة من الاختبارات لقياس الخصائص الحسية البصرية للأفراد، والمطلوب في الاختبار أن يرسم الطفل منضدة فوقها إناء زجاجي ومنضدة فوقها لوحة شطرنج يبني لوفيلد تقويمه للاستعداد الحسي البصري على ما إذا كانت الأشياء التي فوق المنضدة سوف تؤثر على طريقة رسمها أم لا مفترضاً أن:

■ النمط البصري (Visual type): يعتمد أصحاب هذا النمط في تعرفهم على البيئة الخارجية وفي إدراكهم للمثيرات وتمثيلاتهم للمرئيات على ملاحظاتهم البصرية بادئين بالشكل العام للشيء، ثم التفاصيل، كما يعتمدون على التحليل الموضوعي للمثيرات التي يستقبلونها عن طريق حاسة الابصار، وملاحظة ما يطرأ عليها من تغيرات نتيجة اختلاف زوايا الرؤية والضوء والظلال والمسافة والجو واللون.

- يعتمدون على البيئة الخارجية في إدراكهم للمثيرات.

- يهتمون بتسجيل كل ما له صلة بالتمثيل البصري للمرئيات كالنسب الصحيحة، والايحاء بالعمق أو البعد الثالث وفقاً لقواعد المنظور وقوانينه، وإظهار التفاصيل والعلاقات بين الأشياء كما تبدو عليه في البيئة المرئية.

- يبحثون عن الخبرة في العالم الخارجي أكثر مما يبحثون عنها في داخل أنفسهم.

- يرسمون كما يرون مثل آلة التصوير الفوتوغرافي وفقاً لمبادئ البعد الثالث وهو المنظور.

■ النمط الحسي (اللمسي أو الذاتي) (Haptic type): يتعرف أصحاب هذا النمط على الأشياء في العالم الخارجي من خلال اعتمادهم كلية على عواطفهم ومشاعرهم، واحاسيسهم اللمسية والجسمية، وهم يتسمون بالتبصر والتعاطف مع ما يرونه، ويهتمون بعرض عالمهم الداخلي واسقاط أحاسيسهم على ما يرسمونه، انهم يرسمون الأشياء ليست كما ترى أو وفقاً لمواقعها في الفراغ أو مظهرها، وانما طبقاً لانفعالاتهم واحساساتهم بها، ومن ثم تأتي كبيرة أو صغيرة

الحجم ليس لأنها قريبة منهم أو بعيدة عنهم في الفراغ المحيط بهم، وإنما كما يتحدد حجمها وفقاً لقيمتها الانفعالية بالنسبة لهم.

•التصنيف الثماني لهيربرت

قام هيربرت بتحليل آلاف من رسوم الأطفال جمعها من المدارس وتوصل إلى التصنيفات التالية:

- النمط العضوي: يتميز بتفصيل المجموعات على الأشكال المنعزلة في الرسم وإدراك العلاقات النسبية والعضوية إدراكاً حسيًا.

- النمط الشعاعي: يفضل أكثر الموضوعات الصامتة في الرسم يعالجها برقة وألوان متقاربة ومتجانسة.

- النمط الإيقاعي: الرسم يفرض طابعاً معيناً على الحقائق الملاحظة والمشاهدة يقول ريد انه يرسم كطفل يلعب بكرات الثلج ويكرر الوحدات المرسومة بدقة وعناية حتى يمتلئ فراغ صفحة الرسم.

- النمط ذو الشكل التركيبي: هو نمط نادر نسبياً يتصف بإرجاع الشيء المرسوم واختزاله إلى صيغة هندسية.

- النمط التعدادي السردى: يتميز بسيطرة الشكل الخارجي أو الخصائص الظاهرية للموضوع يقوم بتسجيل أكبر قدر ممكن من التفاصيل التي يمكن رؤيتها أو تذكرها ويوزعها بتعادل على الورقة.

- النمط الحسي الذاتي: يهتم باللون والأشكال ذات البعدين لإنتاج تكوينات ذات طابع سار وممتع للعينين.

-النمط التخيلي: يهتم بموضوعات متخيلة ليست واقعية، ثم يستخدم تصوراته على استجلاب الصور الذهنية من خياله وذاكرته وتولييفها.

- النمط الزخرفي: وهو يدخل ضمن النمط الذاتي. (القريطي، 2001، 100-104)

• الفروق بين الذكور والإناث في الرسم

تؤكد دراسات علم نفس النمو أن الأطفال مع قرب نهاية مرحلة الطفولة وبداية المراهقة ينزعون إلى الانخراط في شلل من نفس نوع جنسهم، ويمارسون سوياً أنشطة والعباً تختلف من البنين إلى البنات. وغالباً ما يُصاحب ذلك تعصباً لجنسهم، كما يزداد شعور الطفل

بالفروق الموجودة بينه وبين أفراد الجنس الآخر، وهذا كله ينعكس على سلوك الطفل وخصائص شخصيته، وميوله واهتماماته، وصدقاته وعلاقاته، كما ينعكس على أيضا على رسومه باعتبارها مظهر من مظاهر سلوكه ونشاطه العقلي.

وتبدو الفروق بين رسوم الأطفال أكثر وضوحاً مع بداية المراهقة المبكرة (سن الثانية عشر)، إلا أنها قد تظهر في رسوم بعض الأطفال مبكراً ابتداءً من سن التاسعة. ونظراً لما للفروق بين رسوم الجنسين من أهمية ودلالات نفسية ونمائية وتطبيقات تربوية فقد تناولتها دراسات كثيرة منها حنفي (1980)، البسيوني (1987)، عبد العزيز (1999)، يميل أفراد كل جنس إلى رسم موضوعات مستمدة من الاهتمامات والنشاطات التي يمارسونها، وبذلك يمكن تلخيص الفروق بين رسوم الجنسين، وتصنيفها على النحو التالي: (أمال الشهري، 2016، 576)

■ رسوم جنس الذكور:

- يرسمون موضوعات تعكس القوة الجسمية والعضلية مثل تسجيل الموضوعات البطولية ومواقف العمل كالبناء، والرياضات التي يغلب عليها طابع الحركة والقوة مثل كرة القدم وركوب الخيل، كما يهتمون برسم وسائل النقل، والتصنيع والآلات الميكانيكية.
- يهتمون برسم بعض الرموز المرتبطة بخبرات غريبة وخطيرة.
- يعكسون في تعبيراتهم جو البيئة الخارجية التي تعطي للذكور تشجيعاً واستقلالية أكبر للانطلاق إلى نشاطات خارج المنزل.
- يغلب على رسومهم الطابع التعبيري والاهتمام بمضمون الحركة والانفعالات القوية، وعدم الالتزام الواقعية البصرية، ولذلك تتسم رسومهم بالتحريف والمبالغة والحذف.
- يظهر اهتمامهم بإبراز الصور العامة لموضوع الرسم، والاكتفاء بالخطوط الكلية للأشكال المرسومة دون العناية بالتفاصيل.
- تتميز الخطوط في رسوم الذكور بالقوة والصرامة وحدة الزوايا وعدم التحديد، حيث يبدو الخط الواحد مؤلفاً من عدة خطوط متقطعة متجاورة.
- يميل الذكور إلى استخدام الألوان الممزوجة المتداخلة وغير الصريحة.
- يتضح في رسومهم صور الذكور بدرجة أكبر من صور الإناث.

■ رسوم جنس الإناث:

- يملن إلى رسم الموضوعات الأكثر علاقة واتصالاً بنشاطهن الأنتوي كالأعمال المنزلية وتنسيق الزهور والعرائس والفرشات.
 - يملن إلى رسم عدد أكبر من رموز الأشكال الإنسانية، والرموز المُعبّرة عن مشاعرهن وعواطفهن مثل القلوب وأكاليل الزهور.
 - يعكسون في الرسم معالم بيئة البيت والمنزل لأنه محورا مركزيا لاهتمامات البنات حيث يحظى بقدر من تفكيرهن.
 - يغلب على رسومهن الطابع الزخرفي، مع تأكيد المظاهر الواقعية كالنسب للأشكال الطبيعية، ويفضل اغلبهن رسم الموضوعات المُشبع لهن مثل الملابس المزركشة، والوجوه الإنسانية مع الاهتمام بتفاصيلها.
 - فتبدو خطوطهن صريحة ومتصلة ورقيقة، ونظمت على مهل، كما يملن الاناث إلى استخدام الممحاة وذلك للحرص على اخراج الخطوط مضبوطة ونظيفة.
 - الاهتمام الأكبر في إظهارها للتفاصيل مثل الرموش والحواجب وتسريحات الشعر، كما يهتمون بتسجيل ملامح سطوح الأشياء، والظل والنور.
 - يستخدمون ألوان صريحة وزاهية تعطي انطباعاً بالترتيب.
 - يتضح في صور البنات اهتمام أكبر برسم اشخاص من نوع جنسهم.
- (نفس المرجع السابق، 577-578)

6- النظريات المُفسرة لرسوم الأطفال

أثناء ملاحظتك لطفلك البالغ من العمر ثلاث سنوات، وهو يمسك بالطباشير أو الأقلام بيده يرسم منزلاً له باب ونوافذ وفتحة المدخنة، وبجواره شجرة لها أغصان مجعدة خضراء وشخص يقف أمام المنزل، ورأسه يصل إلى فتحة المدخنة، يتبادر الى ذهنك سؤال: كيف تمكن طفلك من رسم هذه اللوحة؟ من أين تعلم هذه المهارات مع انه لم ير أحداً يرسم أمامه من قبل؟ كيف تمكن من ترجمة خيال (صورة) المنزل والشجرة والشخص إلى لوحة مرئية؟ لقد فسرت نظريات عدة كيفية تطور الرسم لدى الأطفال كالاتي:

1-6- النظرية الواقعية الساذجة (Naive Realism Theory): وهي من أقدم النظريات التي فسرت رسوم الأطفال، ويقصد بواقعية الرسم إنتاج رسوم "فوتوغرافية" ممثلة للواقع من الناحية البصرية دون تحريف، وذلك بإتباع قواعد وأصول محددة - كالنسب المثالية وقواعد المنظور

والتظليل -، وقد سميت بالنظرية الواقعية الساذجة باعتبار أن الرسوم الواقعية مهما بلغت دقة تمثيلها للواقع تبقى مجرد رموز بصرية وليست هي الواقع ذاته والافتراض الأساس لهذه النظرية انه لا يوجد فرق بين جسم الشيء المرئي وصورته كما يدركه العقل، مثلا الطفل عندما ينظر إلى سيارة تكون لديه المعلومات البصرية نفسها التي يستخدمها في رسمه لها كما افترضت أن الفروق الأساسية بين رسوم كل من الطفل والبالغ ناتجة عن اختلافات فيما بينهما من حيث التحكم العضلي ومقدار المعلومات، والمقدرة على الملاحظة البصرية وهكذا تناولت النظرية الرسم عند الطفل كنشاط تسجيلي ميكانيكي للأشياء في الواقع المرئي دون اعتبار لخصائص النمو الجسمي الحركي، والعقلي المعرفي الانفعالي.

6-2- النظرية العقلية (Intellectual Theory): أكد بعض الباحثين أن رسوم الأطفال تحكمها تداعياتهم المعرفية ومدركاتهم العقلية عن الأشياء التي يرسمونها أكثر مما تحكمها صور هذه الأشياء ذاتها ولقد أشار فيولا (Viola) إلى أن الخطأ الكبير في تدريس الفن بطريقة كلاسيكية للأطفال نتج أساساً عن عدم المعرفة بأنهم يرسمون ما يعرفونه لا ما يرونه بطريقة لا شعورية، كما أشار كلايف بل (C.Bel) إلى أن فن الأطفال مفاهيمي لأنهم يوضحون في أعمالهم ما يعرفونه لا ما يرونه ويؤكدون فيها على ما يعينهم بدرجة أكبر.

ولقد ذهب أصحاب هذه النظرية إلى أن رسوم الأطفال تستمد من مصدر غير بصري أي من مفاهيم مجردة غير مدركة حسيًا، فرسوم الأطفال بمثابة رموز تعبر عما انطبع في أذهانهم من مفاهيم عن الأشياء، كما ذهبوا إلى أن معاني الأشياء تتحور وتنمو وتتحد ليس لأن هذه الأشياء تتغير في العالم الخارجي، وإنما تبعاً لزيادة خبرات الأطفال بها، ولتطور تكوين مفاهيمهم العقلية عنها، ولذلك فهي وسيلة للتفاهم والتعبير عن تلك المفاهيم بما تتضمنه من إدراك وتجريد وتعميم أكثر مما هي وسيلة لإظهار النواحي الفنية والجمالية.

وقد أقامت جودانوف (Goobenough) اختبارها الشهير "رسم الرجل" لقياس ذكاء الأطفال على أساس أن الرسم يعكس ارتقاء تفكيرهم ونموهم العقلي، وتطور تكوينهم للمفاهيم المجردة. فالطفل الذي لديه مفهوم أكثر اكتمالاً ونضجاً عن الرجل يعكس في رسمه له تفاصيل أكثر، وعلاقات مكانية ونسبية أصح من الطفل الذي لديه مفهوم أقل نضجاً عن الموضوع نفسه.

6-3- النظرية الإدراكية (Perceptual Theory): يرى آرنهايم (Arnheim, 1969) أن الطفل يرسم ما يراه، لكنه يفعل ذلك معتمداً على المفاهيم البصرية، وبيّن أنّه ليس بإمكاننا فهم طبيعة التمثيل البصري، إذا ما حاولنا أن نستمد هذا الفهم مباشرة من مجرد الإسقاطات البصرية للأشياء المحسوسة التي تشكل عالمنا، فالصور والمنحوتات لها من الخصائص ما لا يمكن تفسيره كمجرد تكييفات للمواد الخام الإدراكية، المُستقبلة بوساطة الحواس.

وأشار أولسون (Olson) أن الرسومات ليست مخرجات آلية أو نسخاً لبعض ما هو ماثل في عالمنا الإدراكي، فالأشياء التي نراها أو نقصدها يتم ترجمتها من خلال فعل الرسم، وما نحتاجه حقيقة هو فهم طبيعة ذلك الفعل أو تلك الترجمة. ويضيف آرنهايم أن البعض قد افترض أن الأطفال غير قادرين - مهاريّاً - على إعادة إنتاج ما يدركونه لأن أعينهم وأيديهم تعوزها المهارة والتحكم الحركي اللازمين لعمل الخطوط الصحيحة، ورأى أيضاً أن الأطفال يلاحظون بحدة وذكاء يمكن أن يشعر البالغين أنفسهم بالخلج، ومن ثم استبعد التفسير القائل بفقدانهم الاهتمام واللامبالاة بالملاحظة، مضيفاً إلى أن الطفل حتى سن معينة إذا ما طلب منه رسم صورة لأبيه فإنه لن يستفيد سوى القليل من الشخص الماثل أمامه كنموذج لأن المعلومات الجديدة هي ببساطة غير ضرورية ولا مُفيدة لما يحسبه الطفل رسماً مناسباً وموافقاً للرجل، لذا فمن غير الصواب نعت رسوم الأطفال بالتنشويه والنقص عند مقارنتها بالواقع.

كما انتقدت هذه النظرية الأسس التي أتت بها النظرية العقلية التي تؤكد أن الطفل يرسم ما يعرفه وأدت النظرية العقلية إلى وجود نهجين مختلفين يفهم منهما أن: البدائيون وأهل القبائل يمارسون الفن المفاهيمي أو ما يعرفون. على حين أن الأوروبيين يصورون الفن الإدراكي. وتساءل آرنهايم أن النظرية العقلية قد افترضت أن رسوم الأطفال تستمد من مفاهيم مجردة ففي أي حقل من حقول النشاط العقلي يمكن أن تتواجد تلك المفاهيم، لو لم تكن مستمدة من عالم الصور والخبرات البصرية، كما تساءل عما إذا كان الطفل يعتمد حقيقة على مفاهيم لفظية محضة؟ ويرى آرنهايم أن رسم شكل ما لا يعني مجرد نسخه أو إعادته، وإنما يعني إنتاج معادل وبناء مصاغ بوسيط ما، فتجسيد الصورة الذهنية يستلزم استخدام المفاهيم البصرية. (القريطي، 2001، 34-36)

4-6-النظرية التحليلية (Analytical Theory): يرى التحليليون أن رسوم الأطفال ليس مجرد إسقاطات فوتوغرافية لما يراه الأطفال في الواقع المرئي، كما أنها ليست مجرد نشاط عقلي محض يعكس عوامل معرفية معقدة، وإنما هي محكمة بعوامل أخرى وجدانية مرتبطة بمزاج الطفل وشخصيته وصراعاته ومشاعره ورغباته الدفينة، وتجاربه الشخصية وغرائزه واحتياجاته المحبطة، إذ تعمل هذه المتغيرات كمنبهات لاشعورية بالنسبة للطفل، وعلى الرغم من أنها غير معلومة بالنسبة له، لكنها تؤثر على سلوكه وتطبع شخصيته، ومن ثم تنعكس على رسومه كمخرج للتنفيس والإشباع تجد ضالتها في التعبير الفني، لذا تُعتبر الرسوم من الوجهة التحليلية بمثابة رسائل موجهة إلى الآخرين تصور أعماق شخصيات أصحابها أصدق تصوير تتجاوز الأشكال المرسومة من رموز بصرية إلى دلالات سيكولوجية لها جانب كبير من العلاقة مع اللاشعور، لهذا يجب أن نترك الطفل يعبر بتلقائية وصراحة كاملة عن عالمه الداخلي دون إعاقته بتوجيهات معينة أو تقييده بمهارات أدائية محددة، مع ملاحظة سلوكه أثناء الرسم ملاحظة دقيقة.

ومن الأمثلة التي يعطيها التحليليون إذا طلبنا من طفل تعرض لفعل جنسي عنيف أن يرسم رجلاً، هل نقيمه على أساس نقاط ذكائه أم نقيمه على أساس رمزية الصورة؟، وللرسوم حسب المدرسة التحليلية عدة مهام منها:

- الكشف عن صورة الجسم ومفهوم الذات.
- وسيلة لدراسة التفاعلات الأسرية والاجتماعية.
- وسيلة لدراسة التكيف الشخصي والاجتماعي.
- وسيلة لدراسة الاتجاهات الاجتماعية.
- الرسوم والأنشطة الفنية وسيلة علاجية لما تتيح للفرد من فرص لإسقاط مكوناته الشخصية والتنفيس عن انفعالاته وما يترتب عن ذلك من استرخاء.

5-6-النظرية السلوكية (Behaviorisme): يؤكد أصحاب هذه النظرية على الدراسة التجريبية وتحليل القوى والظروف البيئية الخارجية (المثيرات) والسلوك الملاحظ (الاستجابات)، واكتشاف القوانين الحاكمة لاكتساب هذا السلوك ومن ثم تعديله. ويبرزون دور التعلم والعوامل البيئية والخبرة أكثر من أي عوامل أخرى في تشكيل السلوك. كما يعنون باستخدام الطرق الموضوعية التجريبية وصولاً إلى المعرفة والتفسير العلمي للظاهرة موضوع الدراسة.

وتُعالج الرسوم وفقاً للنظرية السلوكية من خلال تركيز الفاحص على الرسوم كنتاج نهائي، وجمع الدلائل عن الخطط والاستراتيجيات السلوكية المؤدية إلى هذا الناتج، ودراسة موقف الأداء وشروطه والمنبهات التي يعمل الطفل في سياقها، وتحليل الاستجابات باستخدام مفاهيم مثل استراتيجيات التخطيط، مع استبعاد محاولة تفسير العمليات العقلية المعقدة القائمة وراء هذه الاستراتيجيات القابلة للملاحظة والتفسير.

ولدراسة رسوم الأطفال كسلوك يمكن تعلمه يجب تحديد ما يجب أن يكتسبه الطفل وتنظيم الظروف البيئية اللازمة لعملية التعلم، فالبيئة هي المسؤولة عن تشكيل السلوك وتدعيمه. وتبعاً لذلك فإن الرسوم تصبح مؤشراً على مدى فهم الطفل للمهمة التي قام بأدائها، واختبار ما إذا كان قد تم تحقيق الأهداف التي سبق تحديدها أم لا. ويقاس نجاح الطفل أو فشله في تحقيق الإنجاز المطلوب وفقاً لمحك تم تحديده مسبقاً مثل بعض المهارات التصويرية والادراكية وتحقيق التناسق اللوني وإدراك التناسب من خلال عملية التعلم والخبرة المكتسبة أكثر من أي عمل آخر. (نفس المرجع السابق، 38-40)

7- اختبارات الورقة والقلم

7-1- اختبار رسم الرجل في قياس الذكاء:

يعتبر اختبار رسم الرجل من الاختبارات غير اللفظية التي تمتاز بسهولة التطبيق والتصحيح، وتمتاز أيضاً بقلّة التكاليف في الوقت والجهد والمال، بالإضافة إلى إمكانية التطبيق فردياً وجماعياً، مما يجعله أداة مناسبة في الدراسات المسحية، والتي تهدف إلى تصنيف أطفال الروضة والابتدائي بحسب مستوياتهم العقلية، كما أن العمل المطلوب في رسم الرجل بسيط ويجذب انتباه الأطفال آلياً دون أن يشعروا بالخوف أو التهديد في موقف الاختبار.

أولاً- التعريف بالاختبار:

وضعت هذا الاختبار العالمية فلورانس جودنوف (Florance Good Enough, 1926) إذ تعتبر جودنوف صاحبة الفضل في تكوين أول اختبار مقنن لقياس الذكاء من خلال الرسوم واستنتجت من أبحاثها وأبحاث من سبقها إلى أن هناك علاقة بين تكوين المفاهيم المستنبطة من الرسوم الذكاء العام. (الهنيدي، 2007، 158)

وهو اختبار أدائي لا يعتمد على الألفاظ والكتابة والقراءة، يقيس ذكاء الأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين (4 و 13 سنة) وذلك بالاعتماد على (51) بند. (أبو حماد، 2007، 231)

واختبار رسم الرجل أداة تعتمد على فكرة المناظرة بين مراحل النضج العقلي وخصائص هذا النضج كما تبرز في الرسوم، وقامت بتحديد ثمانية وثلاثين مؤشرا بالنسبة والتكامل الخاص بالأجزاء، وتضمن التفاصيل، ثم صنفت هذه المؤشرات في فئات فرعية تحت مسميات. (صفوت، 1992، 40)

حيث يطلب من الفرد رسم صورة رجل كامل، ولا يتم الاهتمام بالنواحي الجمالية للرسم بل تقدر الدرجة على أساس تفاصيل الجسم والملابس وتتاسب الملامح، متكون من (51) مفردة، فلكل مفردة درجة واحدة، ثم تجمع الدرجات، لتعطي العلامة الخام تحوّل إلى علامة معيارية ثم إلى نسبة ذكاء. (عواد، 2010، 28)

وتستخرج العلامة المعيارية في شكل عمر عقلي بالشهور من الجدول الذي أعدته الباحثة. (أبو سعد، 2009، 456)

ثانياً- تعديل هاريس للاختبار:

قام دال هاريس (Harris, 1963) بمراجعته وتعديل الاختبار وانطلق من نفس الخلفية النظرية التي انطلقت منها جودنوف وتمثل المراجعة في النقاط التالية:

- تعديل برتوكول التصحيح ليتضمن 73 بند بدلا من 51 بند في الاختبار الأصلي لجودنوف فأضاف 22 مفردة. (صفوت، 1992، 12)
- زيادة عدد الرسومات فكانت في الصورة الأولى رسما واحدا يمثل رسم الرجل، أما في التعديل الجديد أصبحت ثلاثة رسومات وهي رسم الرجل ورسم المرأة ورسم الطفل لذاته. (الروسان، 1996، 94).
- زيادة المدى العمري للمقياس، من 4-13 سنوات في الصورة الأولية، إلى: 3-15 سنة في الصورة المعدلة. (كوافحة، 2003، 162)
- واستخدم نفس طريقة جودنوف في التصحيح، فتعطي درجة عن كل مفردة تظهر في الرسم، وأسمى الاختبار: اختبار رسم الشخص لجودنوف-هاريس. (أبو سعد، 2009، 456)

ثالثاً- الخلفية النظرية للاختبار:

يمكن أن نلخص النظرية التي اعتمدها جودنوف في بنائها لاختبار رسم الرجل في هذه الفرضيات:

1. لغة الرسم وسيلة لقياس الذكاء.
 2. شكل الإنسان بسيط ومألوف للأطفال.
 3. علاقة تطور الرسم بالنضج العقلي.
- ويتم عرضها بالتفصيل:

1. لغة الرسم وسيلة لقياس الذكاء:

لا تقتصر القدرة التعبيرية لدى الإنسان على استخدام اللغة المنطوقة فقط رغم أن هذه اللغة المنطوقة والمكتوبة تتميز ببراء لا حد له، نتيجة لما تتضمنه من صيغ عيانية وتجريدات ورموز، ويمثل استخدام هذه الخصائص في اللغة كفاءة تعلم الفرد من خبراته المختلفة والمدى الذي بلغه من تعلمه النظامي وغير النظامي وكفاءة حله للمشكلات وتفاعله مع البيئة لهذا اعتبر حسن استخدام اللغة أداة مناسبة يمكن من خلالها قياس مستوى ارتقاء الفرد عقليا. (صفوت، 1992، 39). فالرسم هو شكل من أشكال لغة الإنسان.

(اسفالدو، 1997، 5)

كما أن خاصية التعبير عن الذكاء يمكن ملاحظتها من القدرة على استخدام الرموز الحركية والإشارات، وقياس الذكاء من خلال أعمال أدائية تعتمد في جوهرها على مهارة التنظيم الإدراكي لدى الفرد، وحسن تلقيه، ومهارة تعبيره واستخدامه لعناصر الواقع الخارجي وإعادة تشكيلها في تكوينات مركبة، لكل هذا يصبح من الممكن إذن النظر إلى الرسوم باعتبارها معادلة للغة. (صفوت، 1992، 39-40)

كما تذكر جودنوف أن الرسم عبارة عن لغة، يكشف على المستوى المعرفي، لا يهدف إلى توضيح الصورة من الناحية الجمالية، أو تجسيد للصور المرئية، بل يتم رسم ما يعرفه لا ما يراه. (Ferraris, 1980, 33)

إن قدرة الفرد على معرفة الأشياء والأجسام من خلال رسوماتها ترتبط بذكائه والقدرة على تمثيل الأشياء والأجسام بواسطة الرموز هي تدل على مزيد من الذكاء لما تتطلبه من درجة أعلى من القدرة على التجريد والاختزال والإبداع. (أبو حماد، 2011، 383)

ويعتبر الرسم بمثابة لغة للتعبير، أدواتها الخطوط والأشكال المرسومة لا الكلمات المكتوبة أو المحكية والتي هي رموز تستطيع أن تعبر عن المفاهيم، والمفاهيم ترتبط مباشرة بالذكاء سواء في نشوئها أو في تطورها وتوسعها وبالتالي يكون أي رسم حر لشيء ما يقوم به الفرد إنما يعكس مفهومه لذلك الشيء (المرجع السابق، 231).

2. شكل الإنسان بسيط ومألوف للأطفال:

بما أن شكل الإنسان بسيط ومألوف في الحياة اليومية فهو يكشف على الفروق بين الأفراد في مدى إدراكهم لهذا المفهوم من خلال رسومهم ولهذا اختارته جودنوف في اختبارها لقياس الذكاء، وقد اختارت رسم الرجل بدل رسم المرأة باعتبار أن رسم الرجل الغربي موحد في حين أن ملابس النساء والأطفال تمتاز بالاختلاف. (أبو حماد، 2011، 383)

3. علاقة تطور الرسم بالنضج العقلي:

إن الاختلاف في الأداء من عمر إلى عمر في مجال الرسم يرتبط بالنمو العقلي فكلما ارتقى الطفل في نموه العقلي استطاع أن ينتقل إلى مرحلة جديدة في الرسم تكشف عن مستوى جديد في الإدراك. (مرجع سابق، 383)

وقد توصلت جودنوف من خلال الدراسات التي أجرتها أن الرسم لدى الأطفال يتطور بحسب نظام يكاد أن يكون ثابتاً حتى بين الأطفال ذوي الاختلافات الاجتماعية. (البيسوني، 1958، 40)

فقبل ثلاث سنوات، يكون المخطط الإنساني غير محدد، هو عبارة عن خريشات لطفل وبعد ثلاث سنوات نتحدث عن معالم رسم الرجل، أي يعطي مخطط مرئي يعبر عن أهمية ملاحظاته، فالدائرة يخرج منها خطان تعبر عن الأرجل وهي عبارة عن تكوين أولي لواقعية رسم الرجل، وعند الرابعة والخامسة سنوات يكون الانتباه للشكل الواقعي واضح في العينان والقدم واليدين، أما الكوع والكتف دائماً غائبة في رسم الطفل، وفي سن الخمس سنوات يتم الدخول في سن النموذج، وفي السبع سنوات الطفل يضيف الشعر والملابس في رسم الرجل وتصبح لديه القدرة على تقديم الرسم الجانبي، في المرة الأولى الوجه فقط جانبي إما باقي الجسم يقدم في شكل مواجه باعتبار إن الأرجل والأيدي تساعد في التقديم الكامل للرسم الجانبي، في سن الحادية عشر يقدم رسم الرجل بصفة كاملة الأبعاد الصحيحة. (Vinay,2007, p31)

فالرسوم التي ينجزها الأطفال المتأخرون عقليا تشبه رسوم الأطفال العاديين الأصغر سنا من ناحية نقصها في التفاصيل وفي الإحساس الضعيف بالنسب وكثير ما يظهر المتأخرون اختلافات واضحة بين الأجزاء المنفصلة للرسوم و يتميز الرسم بالبدائية والنضج في وقت واحد. (البيوني، 1958، 41).

فالانتقال من مرحلة إلى أخرى في الرسم راجع إلى التدرج في العمليات العقلية.

(عطية، 1982، 45)

رابعا - مميزات الاختبار:

- سهولة التطبيق والتصحيح، كما يمتاز بقلّة التكاليف والوقت والجهد والمال، كما يمكن تطبيقه فرديا وجماعيا مما يجعله أداة جيدة في الدراسات المسحية التي تقوم على تصنيف الأفراد بحسب مستوياتهم العقلية (أبو سعد، 2009، 455).

- بالإضافة إلى هذه المزايا، هناك مزايا أساسية تبدو من خلال مقارنته بالاختبارات جيدة التقنين والتي تستغرق في تطبيقها جهدا ووقتا يبلغ أضعاف ما يستغرقه رسم الرجل، فهي تعطي تقديرات النضج العقلي شديدة القرب بما يقدمه اختبار جودنوف. (صفوت، 1992، 12).

- إن العمل المطلوب من المفحوص بسيط، فهو يجذب انتباه الأطفال إليه دون أن يشعر بالخوف أو التهديد في مواقف الاختبار، كما أن التلقائية في رسوم الأطفال تجعل لغة الرسم غنية بالمعاني النفسية، تتخطى عوائق التعبير اللفظي، مما يجعل هذا الاختبار أداة جيدة في قياس النمو العقلي، للأطفال العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة من صم ومتخلفين عقليا وممن لديهم صعوبات النطق والكلام. (أبو سعد، 2009، 455)

- يعتبر من المقاييس التي تصلح لأغراض قياس وتشخيص القدرة العقلية للمفحوص، وفي الوقت نفسه يصلح لأغراض قياس سمات الشخصية ولذا يعتبر من المقاييس الإسقاطية الأدائية في قياس الشخصية. (كوافحة، 2003، 162)

خامسا - تعليمات تطبيق الاختبار:

1- توفير الجو المناسب لإجراء الاختبار وإقامة علاقة حسنة مع الأطفال والتأكد من استعدادهم للاشتراك في العمل.

2- توفير المواد الضرورية للاختبار منها قلم الرصاص وورقة بيضاء غير رقيقة وغير مخططة.

3- ويضيف بعض المختصين طاولة ذات سطح أملس لكي لا تتخذ الخطوط اتجاهها غير الذي يريده الطفل، ومبراة جيدة وممحاة يستعملهما عند الحاجة.

4- كتابة المعلومات المتعلقة بالأطفال في الأماكن المخصصة لذلك مثل الاسم والعمر وتاريخ الميلاد ويتأكد الفاحص من ذلك أو يقوم بتدوين هذه المعلومات بنفسه.

(أبو حماد، 2011، 386)

5- يطلب من المفحوص أن يرسم رجل بأحسن صورة وبغناية ولا يوجد وقت محدد لذلك.
(Widloicher, 2002, 128)

6- التأكد أن جميع الأطفال في الغرفة يقومون بالعمل بشكل جدي ويبدلون جهدهم لإعطاء أحسن ما عندهم ومنعهم من النظر إلى رسومات بعضهم البعض (أبو حماد، 2007، 233)

7- المبدأ العام للفرز والتصحيح: إعطاء علامة واحدة لكل عنصر من عناصر الرسم والعلامة العليا هي 51، لكن يجب تبويب الرسوم أولاً إلى فئتين أ وب ويتم التقييم بعد ذلك لكل فئة على حدة. الجدول التالي يوضح ذلك. المصدر (عطية، 1982)

الجدول (02): المبدأ العام للفرز والتصحيح للرسوم المبوبة (أ، ب)

| الفئات | رسوم الفئة "أ" يصعب تمييز موضوع الرسم | رسوم الفئة "ب" جميع الرسوم الأخرى |
|--|--|---|
| 1-الأطفال صغار السن أو الأطفال الذين لم تسمح لهم ظروف اجتماعية بتعاطي الرسم. | سلم التنقيط ضيق بين العلامة (0) و (1) وتنسب كما يلي: (0) رسم مبهم وخطوط متشابكة ومتداخلة ومن الصعب التعرف على هيئة تشبه شكل الإنسان. (1) الرسم يدل على بعض التحكم في الخطوط بحيث تظهر أشكال واضحة دوائر مثلثات مربعات. | |
| 2- باق الرسوم الأخرى | | تكون عناصر الرسم ترمز بشيء من الوضوح إلى أجزاء الجسم المختلفة ويتم التقييم بالطريقة التحليلية المجزأة على أساس علامة (1) لكل عنصر |

| | | |
|--------------|--|--|
| مميز بوضوح . | | |
|--------------|--|--|

سادسا - الخصائص السيكومترية لاختبار جودنوف لرسم الرجل:

1- **الصدق والثبات:** فيما يتعلق بصدق الاختبار قامت الباحثة جودنوف في اختيار مفردات الاختبار على أساس تمايز العمر والعلاقة بالدرجة الكلية في الاختبار والارتباط بدرجات اختبارات الذكاء الجماعية. (عباس، 2002، 133)

والصدق المحكي بالارتباط مع المستوى الدراسي فكانت المعاملات الارتباط تتراوح ما بين (0.74 - 0.76). (Vinay, 2007, 37)

2- **التقنين:** تم تقنين الاختبار على أربعة آلاف طفل أمريكي تتراوح أعمارهم ما بين الرابعة والعاشر ويمثلون مرحلة رياض الأطفال والصفوف الأربع الأولى من المرحلة الابتدائية على أساس 50 ولد و 50 بنت من كل فرقة دراسية في المناطق الحضرية والريفية. (عباس، 2002، 133)

3- **المعايير الأمريكية لقياس الذكاء بطريقة جودنوف:** استطاعت جودنوف أن تجري التقنين على الأعمار ما بين ثلاث سنوات وثلاث عشرة سنة ونصف. (عطية، 1982، 79) فقبل ثلاثة سنوات كثيرا ما تكون الرسوم اقرب إلى الفئة (أ)، أي أنها رسوم غير هادفة ويصعب التعرف على موضوعها، تعطى الدرجة صفر، وتعطى الدرجة واحد باعتبار أن الرسوم تنتمي إلى فئة (ب) والتي يقابلها عمر عقلي ثلاث سنوات وثلاث شهور إذا كان الرسم عبارة عن أشكال هندسية. (عباس، 2002، 133)

وقامت جودنوف بتحديد متوسط الدرجات التي يحصل عليها معظم الأطفال في كل فئة عمرية من 4-10 سنوات، حيث وجدت ان متوسط الدرجات التي حصل عليها جميع الأطفال في سن 48 شهر هو 4 درجات، وفي عمر 51 شهر 5 درجات، وهكذا يزداد متوسط الدرجات بزيادة العمر بمعدل 3 درجات في كل فئة عمرية. (الروسان، 1996، 101)

وبينت دال هاريس ان اختبار رسم الرجل يصلح حتى لأفراد ذوي 15 سنة.

(كوافحة، 2003، 162)

جدول(03): المعايير الأمريكية لقياس الذكاء بطريقة جودنوف

| العمر العقلي | | العلامة في الاختبار | العمر العقلي | | العلامة في الاختبار | العمر العقلي | | العلامة في الاختبار |
|--------------|---------|---------------------|--------------|---------|---------------------|--------------|---------|---------------------|
| بالسنوات | بالشهور | | بالسنوات | بالشهور | | بالسنوات | بالشهور | |
| 132 | 11 | 32 | 87 | 7 ¼ | 17 | 42 | 3 ½ | 2 |
| 135 | 11 ¼ | 33 | 90 | 7 ½ | 18 | 45 | 2 ¾ | 3 |
| 138 | 11 ½ | 34 | 93 | 7 ¾ | 19 | 48 | 4 | 4 |
| 141 | 11 ¾ | 35 | 96 | 8 | 20 | 51 | 4 ¼ | 5 |
| 144 | 12 | 36 | 99 | 8 ¼ | 21 | 54 | 4 ½ | 6 |
| 148 | 12 ¼ | 37 | 102 | 8 ½ | 22 | 57 | 4 ¾ | 7 |
| 150 | 12 ½ | 38 | 105 | 8 ¾ | 23 | 60 | 5 | 8 |
| 153 | 12 ¾ | 39 | 108 | 9 | 24 | 63 | 5 ¼ | 9 |
| 156 | 13 | 40 | 111 | 9 ¼ | 25 | 66 | 5 ½ | 10 |
| 159 | 13 ¼ | 41 | 114 | 9 ½ | 26 | 69 | 5 ¾ | 11 |
| 162 | 13 ½ | 42 | 117 | 9 ¾ | 27 | 72 | 6 | 12 |
| | | | 120 | 10 | 28 | 75 | 6 ¼ | 13 |
| | | | 123 | 10 ¼ | 29 | 78 | 6 ½ | 14 |
| | | | 126 | 10 ½ | 30 | 81 | 6 ¾ | 15 |
| | | المصدر(عطية، 1982) | 129 | 10 ¾ | 31 | 84 | 7 | 16 |

4. استخدام معامل الذكاء وتفسيره: لتقدير قيمة حاصل الذكاء، تتبنى جودنوف معادلة ترمز (Terman). (نمر، 2008، 213)

$$\frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100 = \text{حاصل الذكاء (ح ذ)}$$

إذن يتطلب أن يكون لدينا معطيان أساسيان: العمر الزمني، والعمر العقلي، فنقسم العمر العقلي على العمر الزمني ونضرب الحاصل بمائة حتى نتخلص من الكسور فيتراوح حاصل الذكاء بين حدين تحت المائة وفوق المائة.

فالعمر الزمني نحصل عليه من الوثائق، أما العمر العقلي فهو أمر قياسي تقديري، من خلال الدرجة الخام وما يقابلها من عمر عقلي. (عطية، 1982، 80).

جدول (04): التفسير النوعي لمستويات حاصل الذكاء (أبو حماد، 2011، 400)

| فوق المتوسط | | تحت المتوسط | |
|-------------|---------------|-------------|-------------|
| التقدير | حاصل الذكاء | التقدير | حاصل الذكاء |
| متوسط | 110-90 | بليد الذهن | 90-80 |
| ذكي | 120-110 | متخلف | 80-70 |
| ممتاز | 140-120 | شديد التخلف | 70 - فأقل |
| عبقري | 140 - فما فوق | | |

سابعاً - استمارة تصحيح اختبار رسم الرجل:

اختبار رسم الرجل

تاريخ الميلاد /

الاسم /

تاريخ الاختبار /

الصف /

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 46 | 41 | 36 | 31 | 26 | 21 | 16 | 11 | 6 | 1 |
| 47 | 42 | 37 | 32 | 27 | 22 | 17 | 12 | 7 | 2 |
| 48 | 43 | 38 | 33 | 28 | 23 | 18 | 13 | 8 | 3 |
| 49 | 44 | 39 | 34 | 29 | 24 | 19 | 14 | 9 | 4 |
| 50 | 45 | 40 | 35 | 30 | 25 | 20 | 15 | 10 | 5 |

مجموع الدرجات الخام = درجه

العمر العقلي = شهر سنه

العمر الزمني = شهر سنه

نسبه الذكاء = $100 \times$ = درجه

معايير تصحيح رسم الرجل

1. الرأس.
2. الساقين.
3. الذراعين.
4. وجود الجذع.

5. طول الجذع أطول من العرض.
6. الكتفين.
7. الذراعين والساقين متصلين بالجذع.
8. الذراعين والساقين في مكانهما الصحيح.
9. الرقبة.
10. الرقبة متصلة بالرأس.
11. العينان.
12. الأنف.
13. الفم.
14. الأنف والفم من بعدين والشفتان ظاهرتان.
15. وجود تجاويف الانف.
16. الشعر موجود.
17. الشعر بالتفاصيل موجود على أكثر من جانب من جوانب الرأس بطريقه منظمة.
18. الملابس.
19. قطعتان من الملابس غير شفافة.
20. عدم شفافية الملابس وجود أكمام أو بنطلون.
21. أربع قطع من الملابس.
22. ملابس كاملة بدون تناقض.
23. الأصابع.
24. عدد الأصابع.
25. الأصابع من بعدين وطولهما أكبر من عرضها.
26. صحة رسم الإبهام.
27. راحة اليد.
28. مفاصل الساقين _ الركبة أو الفخذ أو كلاهما.
29. تناسب الرأس.
30. تناسب الذراعين.

31. تناسب الساقين.
32. تناسب القدمين.
33. الذراعين والساقين من بعدين.
34. الكعب.
35. الخطوط واضحة وقوية.
36. الخطوط متصلة اتصالاً صحيحاً.
37. الرأس بدون انتظام غير مقصود.
38. الجذع بدون انتظام غير مقصود.
39. الذراعين والساقين بدون انتظام غير مقصود.
40. تقاطيع الوجه متناسقة ومن بعدين والجانبان متشابهان.
41. الأذن.
42. تفاصيل الأذن وفي مكانها الصحيح.
43. تفاصيل العين والحاجب والرموش.
44. عين الإنسان.
45. شكل العين ونسبتها وتناسقها.
46. في البروفيل العين تنظر إلى الأمام.
47. الذقن والجبهة.
48. تفاصيل الذقن والجبهة.
49. بروفايل بخطأ واحد.
50. بروفايل بدون أخطاء.

التعليمات:

- تعطى درجة واحدة عن خط يضعه المفحوص طبقاً للتفاصيل السابق ذكرها.
 - تجمع الدرجات وتحول إلى العمر العقلي المقابل لها طبقاً للجدول الموضح.
- إذا زاد العمر الزمني للمفحوص عن 13 عاماً يعتبر أقصى عمر زمني لاستخراج معامل الذكاء هو 13 عاماً (156 شهراً) .

$$\text{معامل الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$$

| | |
|-----------------------|---------------|
| على حدود الضعف العقلي | 70 - 80 |
| أقل من المتوسط | 80 - 90 |
| متوسط | 90 - 110 |
| فوق المتوسط | 110 - 120 |
| ذكي جدا | 120 - 140 |
| عبقري | 140 - فما فوق |

| | | |
|----------|-------|-----------|
| mild | بسيط | 55 - 70 |
| moderate | معتدل | 40 - 54 |
| sever | شديد | 26 - 39 |
| profound | تام | 24 - فأقل |

(معالم، 2010، 77)

7-2- اختبار رسم الشجرة في قياس الشخصية:

إذا كان الرسم في نظر علماء النفس يتطور بتطور الذكاء - هذا ما يؤكد أن الرسم يعكس التطور العقلي - فإنه في نظر المحللين النفسانيين للأطفال ينبغي أن يتعدى الاهتمام المعطى للرسم مجال للنمو الفكري لينصب على تفسير المضمون وعلى رمزية الرسوم التي اعتبرت بمثابة تجليات للحياة النفسية العميقة وكنمط للتعبير المجيد للشعور.

1. لمحة تاريخية عن اختبار رسم الشجرة:

تعزى فكرة استخدام رسم الشجرة بغرض تحليل الشخصية الى ايميل جوكر (emile jucker) الذي كان يفسر الرسوم حدسيا، وكان هدف الباحث التحقق من ملاحظات امبريقية واقتصرت فائدة الاختبار على تعيين بعض الاشكال الصراعية عند المفحوص بطريقة حدسية. واهتم كل من هورلوك وطومسون (hurlock et Thomson, 1934)، بنمو الادراك وبالتالي مهد للدراسة المنظمة لرسم الشجرة.

كما قام شليب (shlibe) من جهته بدراسة اكثر من (4000) رسم شجرة، رسمها (478) مفحوص تتراوح اعمارهم بين (4) و (8) سنوات، وكان هدفه وضع طريقة للتشخيص سواء بواسطة التوجيه الذي تبناه، أو بواسطة النتائج التي انتهى اليها والتي تكشف عن العلاقة

القائمة بين الرسم والشخصية، ومن الممكن اعتبار (schlibe) سابقا في هذا المجال، وكذلك عالم الخط السويسري كوخ (1949) Koch، الذي وضع الأسس العلمية في كتابه المنشور باللغة الألمانية "اختبار رسم الشجرة"، يعرض طريقته في تحليل رسم الشجرة.

2. اختبار رسم الشجرة حسب كوخ (Koch):

تعد بساطة الأدوات المستخدمة احدى مميزات اختبار رسم الشجرة اذ يتطلب تطبيق سوى ورقة بيضاء من حجم (21-27 سم) يتم تقديمها الى المفحوص طوليا (فهو الوضع المفضل من طرف غالبية المفحوصين) وقلم الرصاص مبري جيدا، ويمنع استعمال המחاة مع طاولة بسطح أملس لكي لا تتأثر خطوط الرسم، والوقت المسموح غير محدد، ويستحسن عدم وجود أية شجرة في المجال البصري للمفحوص اثناء الاختبار.

3. التعليمات:

- ارسم شجرة ما عدا "شجرة تنوب" أو شجرة عيد الميلاد.
- تختلف التعليمات شيئا ما بالنسبة للأطفال وتكون كالتالي "ارسم شجرة تفاح" أو "ارسم شجرة مثمرة" أو "ارسم منزلا بجانبه شجرة".

4. كيفية تفسير رسم الشجرة:

كان كوخ يقوم في بادئ الامر بالتحليل الكمي وتحليل الجانب الشكلي ولهذا الغرض هناك عدة مؤشرات قياسية منصوص بها لتحديد الارتباطات: طول الجذع (بالنسبة المئوية) طول التاج (التوريق) عرض التاج (بالنسبة المئوية)، لا تقتصر تفسيرات كوخ على هذه المعطيات الخاصة، بل يمنح للحيز المستعمل في رسم الشجرة دلالة رمزية تركز على نظرية "المناطق" لعالم الخط السويسري ماكس بيلفر (Max pulver). ويمكن توضيح ذلك في المخطط التالي:

الجدول (05): دلالة الحيز المستعمل في رسم الشجرة حسب "كوخ"

| | | | |
|--|--|--------------------------|--|
| المنطقة اليسرى: تمثل الماضي والانطواء والعلاقات مع الأم | المنطقة العليا: تمثل الجانب الشعوري للمفحوص وهي منطقة القيم والأحاسيس المقدسة ومنطقة الاتصال بالمحيط | | المنطقة اليمنى: ترمز للمستقبل والانبساط والعلاقات مع الأب |
| | منطقة سلبية منطقة الفتور والتثبيط | منطقة النشاطات والمشاريع | |
| | منطقة النكوصات | منطقة الحاجات | |
| | المنطقة السفلى: تعبر عن ما قبل الشعور وعن ما هو مادي وعن الانتماء للعالم الجماعي | | |

- المنطقة العليا: تمثل الجانب الشعوري للمفحوص وهي البنية الفكرية ومنطقة القيم، الأحاسيس الخرافية والمقدسة وهي كذلك منطقة الاتصال بالمحيط.

- المنطقة السفلى: تعبر عن ما قبل الشعور وعما هو مادي وعن الانتماء إلى العالم الجماعي.

- المنطقة اليسرى: تمثل الماضي والانطواء والعلاقات مع الأم.

- المنطقة اليمنى: ترمز إلى المستقبل والانبساط والعلاقات مع الأب بصفة رمزا للسلطة والنظام.

- المنطقة اليسرى السفلية كمنطقة النكوصات، والسفلية اليمنى منطقة الحاجات والمنطقة العليا اليمنى منطقة النشاط والمشاريع، المنطقة العليا اليسرى الفتور والتثبيط.

يتركز تفسير رسم الشجرة على هذه الأبعاد الأربعة وعلى التحليل الرمزي للحيز المستعمل كما سبقت الإشارة إليه.

يمكن الوقوف على نواة ثابتة (الجزور والجذع والأغصان) من جهة وعلى عناصر التزيين من جهة أخرى (التوريق، الثمار، الطبيعة).

• الجذع: هو الجزء الثابت والمثالي والتثبيط من الشخصية، فالجذع المرسوم بخط واحد خاص برسوم الصغار أو الأغبياء، ويختلف هذا المؤشر عند الراشدين العاديين وفي حالة وجوده فهو دليل على تثبيط أو تخلف في النمو.

• **الجنور:** يعبر عن هذا الانتماء الى العالم الجماعي وهي متواترة في رسوم الأطفال في حين انها غير بارزة في رسوم الراشدين الأقوياء وفي حالة وجودها فهي غالبا ما تعبر عن مشاكل مع المحيط العائلي للعميل وعن التدهور العاطفي، وايضا عن الفضول تجاه الأمور المخفية عن نقل النزوات والمشاكل المفحوص.

• **الأغصان:** تمثل العلاقات مع الخارج والطريق المفحوص في استغلال مواردهم وأنماط الدفاع أو الهجوم، فالمفرطون من العدوانية مثلا يرسمون أشجارا في الغابة من الحدة بحدود صديقة وبدون أوراق، يمكن أن يكون هذا النوع من الأشجار مؤشرا على "نقص في تقديم الذات" وعلى العموم يجب على التوريق أن يكون متوازيا على الجهتين (اليسرى واليمنى) تدل الأغصان والتوريق على الحياة الواعية والفطرية والمثالية، كما تدل الأزهار على اهتمام المفحوص بالمظهر وبما يحدث حوله.

وترمز "الثمار" الى الاتجاه العملي المبتورة الى الشعور بالنقص، إن المفحوصين اللذين لا يرسمون الا اغصانا متصاعدة يفنقرون الى الاحساس بالواقع فهم أشخاص يتحمسون بسهولة يستجيبون بلا تمعن، بينما السوداويون والمستسلمون والمكتئبون والمنطوين يرسمون أغصانا متدلّية، فميل الأوراق الى اليمين أو اليسار يمثل الحقل الذي يتطور فيه الاكتئاب.

8. اختبارات الذكاء

8-1- اختبار الذكاء المصوّر:

أعد أحمد زكي صالح اختبار الذكار المصوّر، ومقتبس من اختبار "سبيرمان" الحسية للذكاء غير اللفظي، ومشتق من نظرية "تشارلز سبيرمان" (1904) التي تنتقد من ينظر بدوره إلى العقل على أنه مجموعة من القدرات المستقلة مثل: الذاكرة والانتباه والتحليل والاستنتاج... إلخ. وعلى هذا الأساس يقول سبيرمان: "إن ما نحتاج إليه هو فهم عمليات العقل ككل" وعليه قدم نظريته المعروفة بـ: "نظرية العاملين" التي تنظر إلى القدرات العقلية بأنها تتكون من عامل عام يسمى "Factor G" ومجموعة من العوامل الخاصة تسمى "Factor S".

يقول سبيرمان: "كل اختبار يقيس العامل المحدد العام G ويؤثر في كل الأنشطة العقلية غير أنه يقيس بدرجة اكبر أو أقل عامل أو مجموعة عوامل مشتركة أو خاصة أخرى" وقد استخدم للاستدلال على ذلك الأسلوب إحصائي جديد يسمى بالتحليل العاملي في قياس الذكاء ونشر نظريته في كتابه الشهير (1927) "قدرات الإنسان طبيعتها وقياسها"

(معمرية، 2002، 61-62)

وقد فسر سبيرمان العامل G العام وفق ما يلي

1. القوانين الجينية الجديدة التي تؤكد على أن أساس **الذكاء العام G** ثلاث أشياء هي:
 - إدراك الخبرة الشخصية: ويتعلق المر هنا بالفهم بمعنى يوجد للفرد قوة أكبر أو أقل لفهم الواقع الخارجي والحالات الداخلية للوعي ويسميتها كذلك القدرة على الترميز للمعلومات.
 - إدراك العلاقات: يتعلق الأمر باستنتاج العلاقات فعندما تكون للشخص فكرتان أو أكثر يكون لديه ميل إلى إدراك العلاقة بينهما مثال ذلك الكلمات التالية: أسود - أبيض - مرتفع - منخفض، يتبادر إلى الذهن أن العلاقة بينهما هي علاقة تضاد وإذا تحدث عن فكرة اللون وفكرة الطول فهو هنا اكتشف الارتباطات
 - إدراك الارتباطات: يتعلق باستنتاج الترابطات فعندما يكون للفرد فكرة ترتبط بعلاقة فيكون لديه القدرة على استحضار العنصر العلائقي إلى الذهن كما في المثال السابق.

وأهم هذه العلاقات عند سبيرمان هي:

- العلاقة الذاتية أو التساوي: تتمثل في أسئلة المترادفات والتعريفات والتساوي الحسابي.
- علاقة التشابه: إدراك أوجه التشابه والاختلاف بين الأشياء.
- العلاقة المكانية: إدراك العلاقة بين الأشكال المختلفة في المكان.
- العلاقة التركيبية: القدرة على التركيب والتأليف بين جزئيات مثل تكوين جمل من كلمات منفصلة.
- العلاقة السببية: القدرة على إدراك العلاقة بين السبب والمسبب.
- علاقة الإضافة: القدرة على الجمع بين عناصر مختلفة ومن أمثلتها الجمع الحسابي.
- العلاقة المنطقية: القدرة على التفكير المنطقي وتقاس بأسئلة الاستدلال القياسي مثال: أ أكبر من ب، و ب أكبر من ج، إذن أ أكبر من ج.
- العلاقة الزمنية: القدرة على إدراك التتابع الزمني والتوقيت.

ولشرح هذه العلاقات قام سبيرمان بعدد من الاختبارات للتحقق من الفرض التالي

"الذكي نكي في كل النواحي وعليه الذكاء قدرة عامة أثرها يظهر في كل النواحي"

- عدد من الاختبارات العقلية تقيس الذكاء

- عدد من الاختبارات التحصيلية تقيس التحصيل

- حساب معامل الارتباط بينهما فوجدت العلاقة التالية:

أ. من يتفوق في قدرة معينة يتفوق في القدرات الأخرى يوجد عامل عام.

ب. من لا يتفوق في قدرة معينة مستقلا عن باق القدرات الأخرى يوجد العامل العام

2. الذكاء العام هو شيء من الطاقة أو القوة تخدم القشرة الدماغية كلها.

وكاستنتاج يوجد عامل عام يأتي في المكان الأول في تنظيم القدرات من حيث الأهمية

والقوة ثم تأتي العوامل الأخرى تسمى طائفية أو خاصة أو نوعية.

• مكونات اختبار الذكاء المصور لزكي صالح:

- يتكون من 60 مجموعة من الصور والأشكال.

- كل مجموعة تتكون من 5 صور.

- يوجد بكل مجموعة صور متشابهة في صفة واحدة أو أكثر، وشكل واحد فقط المختلف

عن باق أشكال المجموعة

- يطبق على الفئة العمرية 8-17 سنة .

- الوقت اللازم للتطبيق هو 15 دقيقة فقط.

• الخصائص السيكومترية للاختبار:

الصدق والثبات: تراوحت معاملات الثبات بين (0.75 - 0.85)، كما تم التأكد من معاملات

الصدق سواء عن طريق دراسة ارتباطه بغيره من الاختبارات، أو عن طريق التحليل العاملي.

• التعليمات:

- قبل البدء في الاختبار يجب التأكد من كتابة اسم المفحوص وسنه بالسنوات والأشهر

وتاريخ تطبيق الاختبار.

- المطلوب من المفحوص أن يتعرف على الشكل أو الصورة المختلفة عن مجموع الصور أو

الأشكال، ثم يضع علامة × داخل المربع الذي يرمز للإجابة الصحيحة في ورقة الإجابات

المرفقة مع كراسة الاختبار.

- على الفاحص أن يساعد المفحوص بالإجابة عن بعض الأمثلة التوضيحية حتى يتأكد من

فهمه للاختبار.

- يجب عدم الإجابة على تعليقات المفحوص فيما يخص وضوح الصور والأشكال.

- يتم سحب كراسة الاختبار وورقة الإجابة من المفحوص عند الانتهاء من الوقت المحدد للاختبار حتى وأن لم يكن أنهى جميع الأسئلة لأن مدة الإدراك والاستجابة زمنيا على بنود اختبارات الذكاء ومستوياته كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول(06): أنواع الذكاء مع مستوياته التقليدية مع مدة الاستجابة والإدراك

| نوع الذكاء | المعدل التقليدي بمعادلة الذكاء | مدة الإدراك والاستجابة المقترحة زمنيا بالثانية |
|--------------------|--------------------------------|--|
| عقلي | 140+ | 5 ثانية |
| متفوق جدا | 130-139 | 15-6 ثانية |
| متفوق | 120-129 | 25-16 ثانية |
| فوق المعدل | 110-119 | 35-26 ثانية |
| عادي متوسط | 90-109 | 50-36 ثانية |
| تحت المعدل | 80-89 | 70-51 ثانية |
| بليد | 70-79 | 100-71 ثانية |
| مغل - معتوه - أحمق | 49- | 101+ ثانية |

المصدر(حمدان، 1986، 16)

- يقول الفاحص للمفحوص: بعد فهمك لطريقة الإجابة للمثال التوضيحي المطلوب منك الالتزام بما يلي:

- أن تعمل بسرعة ودقة وألا ترتكب الأخطاء ولا تضيع وقتا طويلا في سؤال واحد فالوقت المسموح به للإجابة عن 60 سؤال هو 15 دقيقة فقط.

- حاول الإجابة عن أكبر قدر ممكن من الأسئلة ولكن ليس شرطا أن تجيب عنها كلها.

- استخدم القلم الأحمر أو الأزرق فقط ولا تكتب شيئا في كراسة الاختبار.

• نظام التصحيح وحساب نسبة الذكاء:

- يحسب لكل سؤال صحيح درجة 1، والسؤال الذي لم يجب عنه يضع له 0.

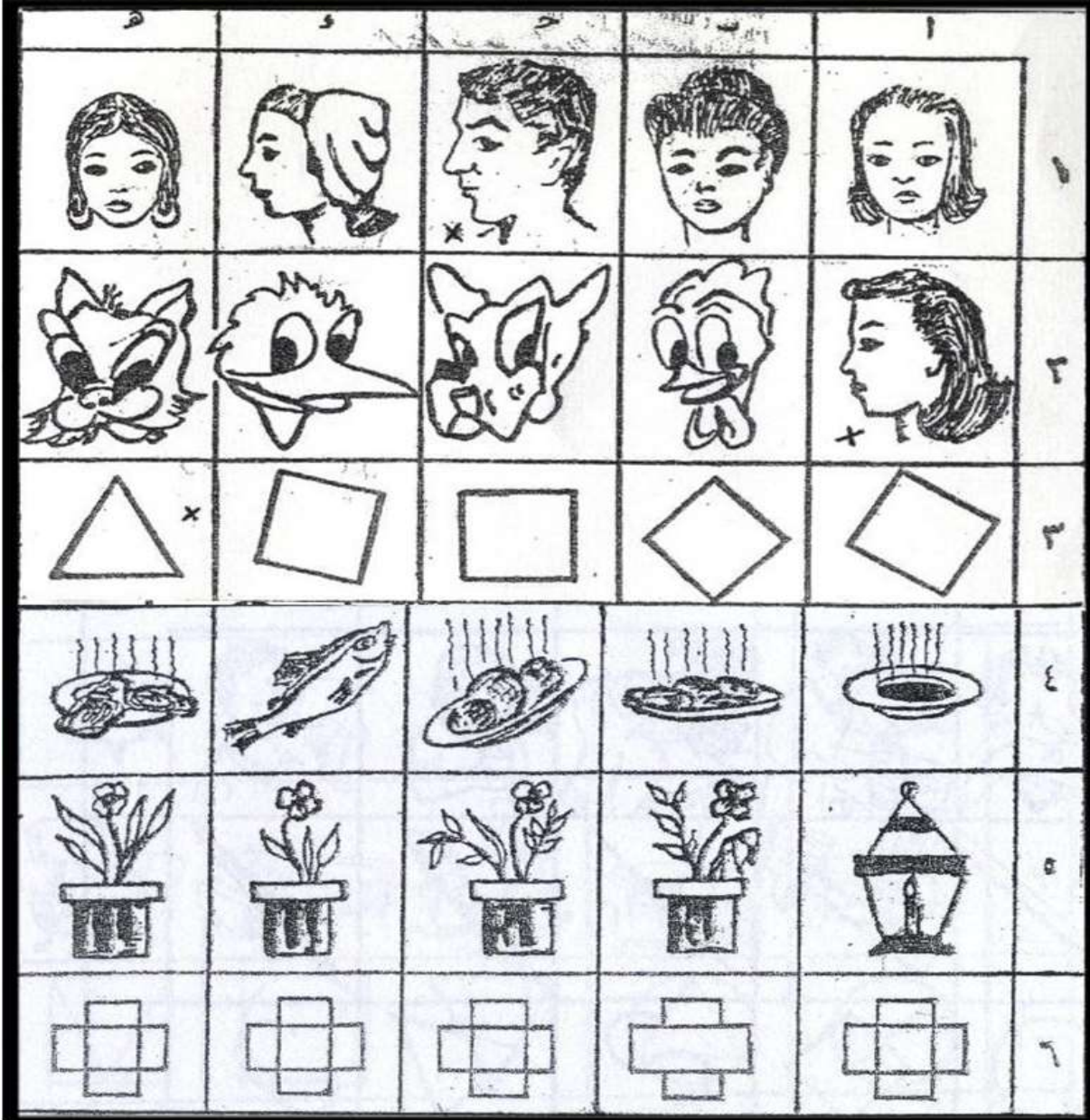
- لمعرفة الإجابات الصحيحة يكون عن طريق مفتاح التصحيح المرفق بالاختبار.

- تجمع الدرجات الصحيحة لمعرفة الدرجة الكلية وبعد ذلك يتم الذهاب إلى قائمة المعيار

الثلاثي للاختبار المرفقة مع كراسة الاختبار لمعرفة ما يقابلها من ذكاء.

• كراسة الاختبار:

- المثال التوضيحي: الآن سنعرض عليك بعض الأمثلة ابحث عن الشكل المخالف من المجموعات التالية:

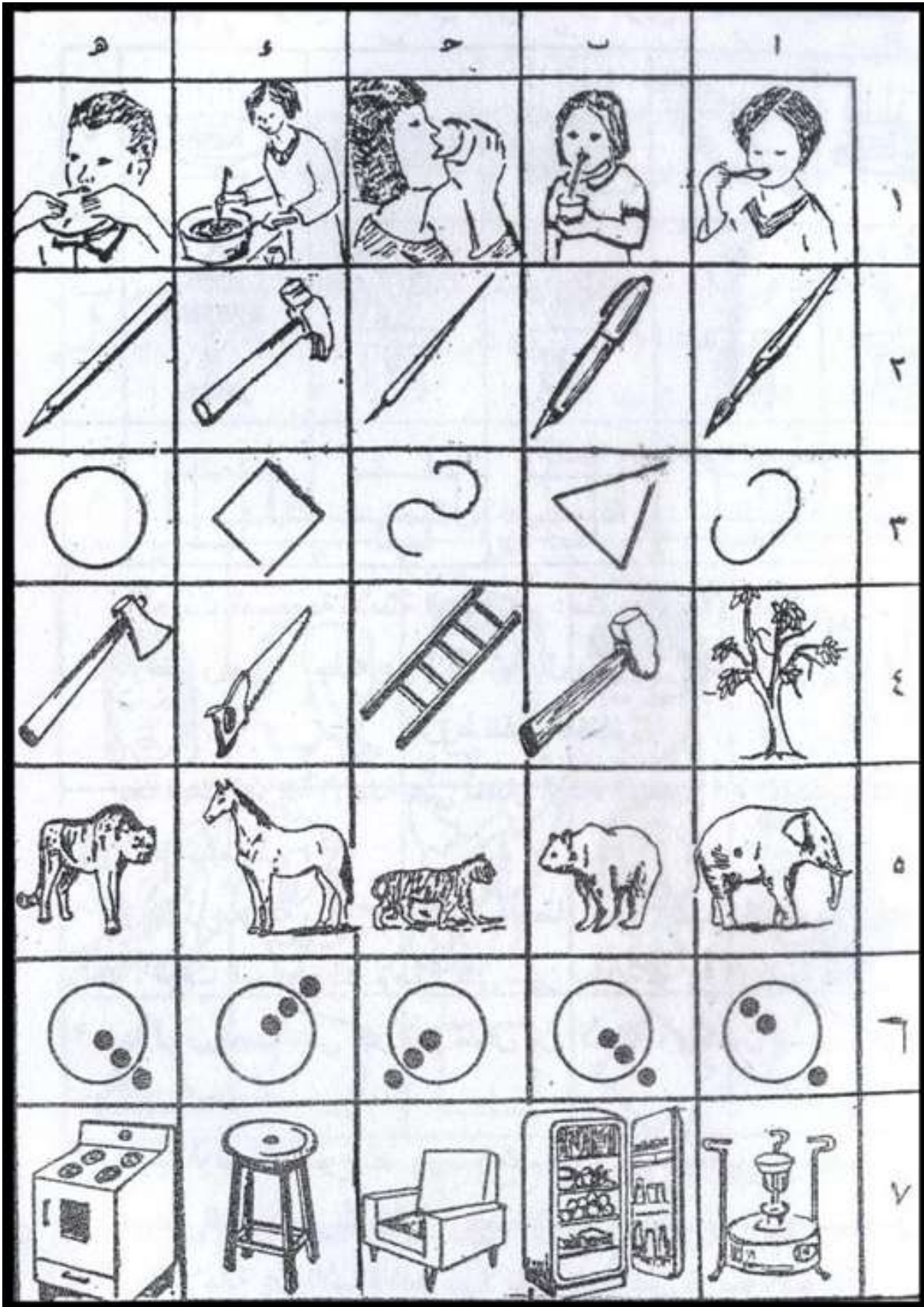


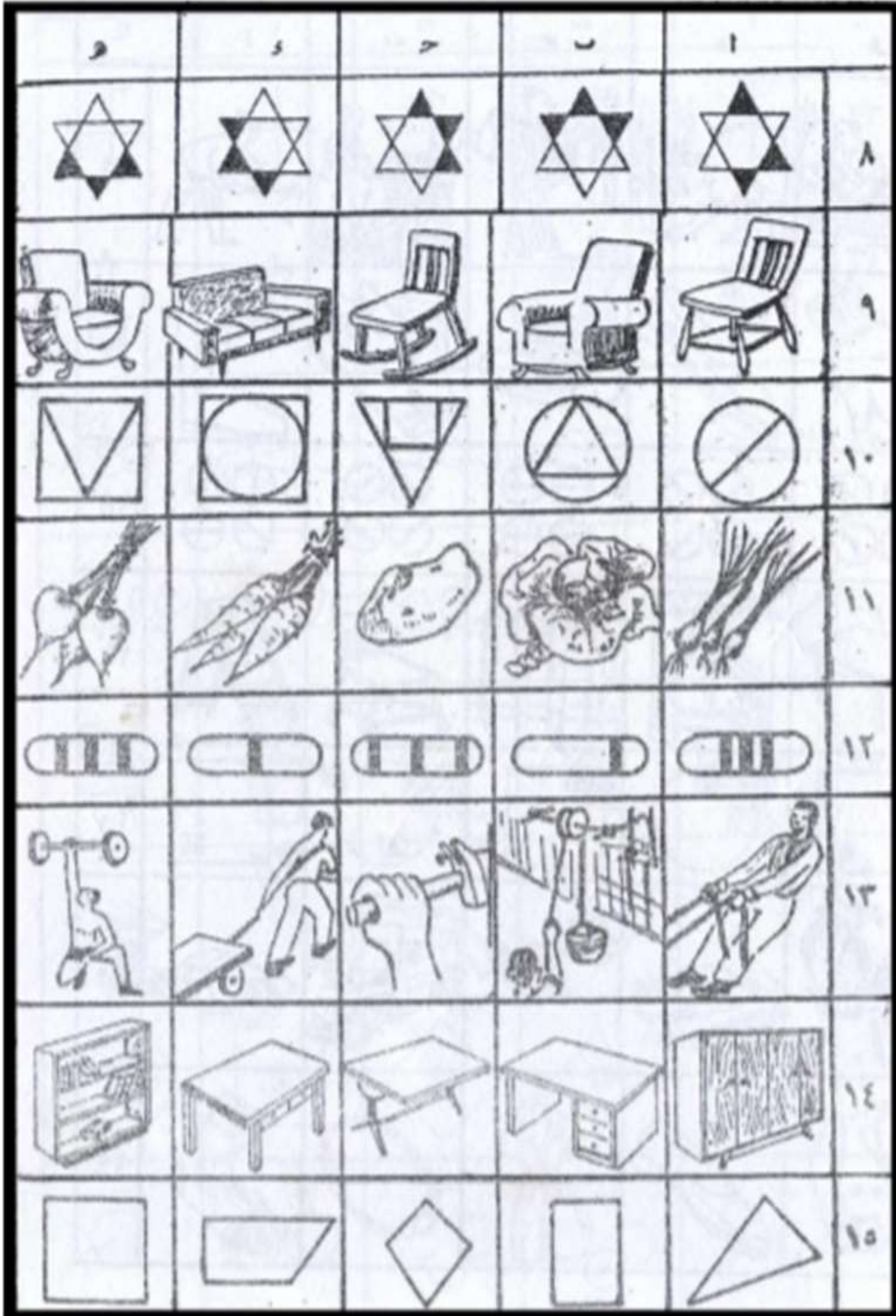
ما هو الشكل المخالف في المجموعة رقم 1















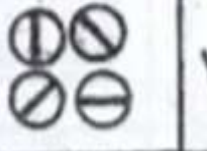





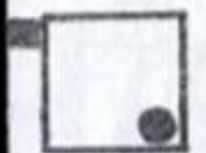

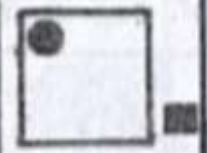






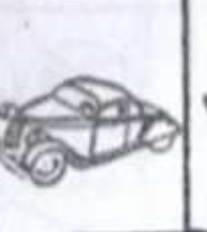





لاحظ أن كل صورة تعبر عن بنت أو سيدة عدا الصورة ج فهي تعبر عن رجل، وفي المثال الثاني الشكل المخالف هو أ لماذا؟ ، وفي رقم 3 فان الشكل المخالف هو ه لماذا ؟ وبالأمتلة رقم 4-5-6 يجب أن تجعل المفحوص هو الذي يجيب عنهم في مساعدتك له حين فشله.

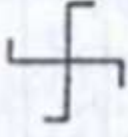
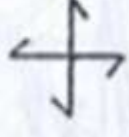
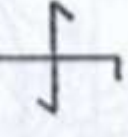
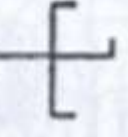
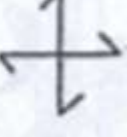





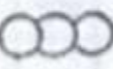
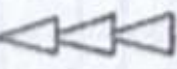
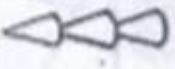
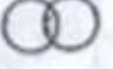

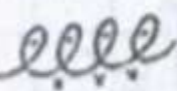
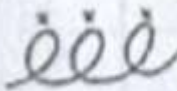
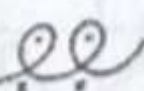
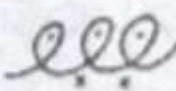
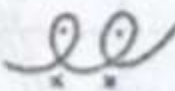




















والآن إليك نموذج من مجموعات الاختبار كاملة فعلى المفحوص ألا يقلب هذه الورقة إلا بعد السماح له بذلك .

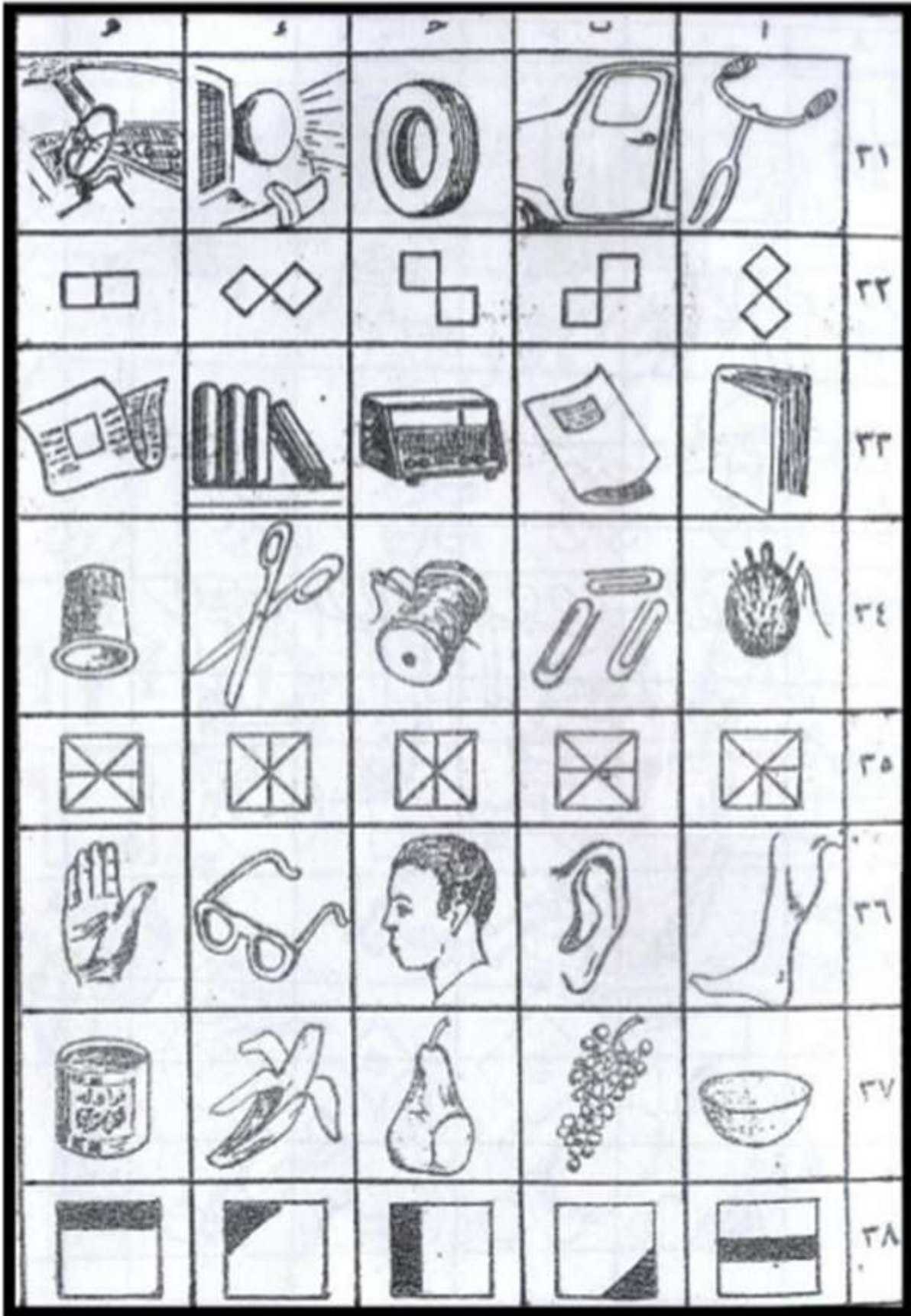
نموذج لاختبار الذكاء المصوّر لأحمد زكي صالح

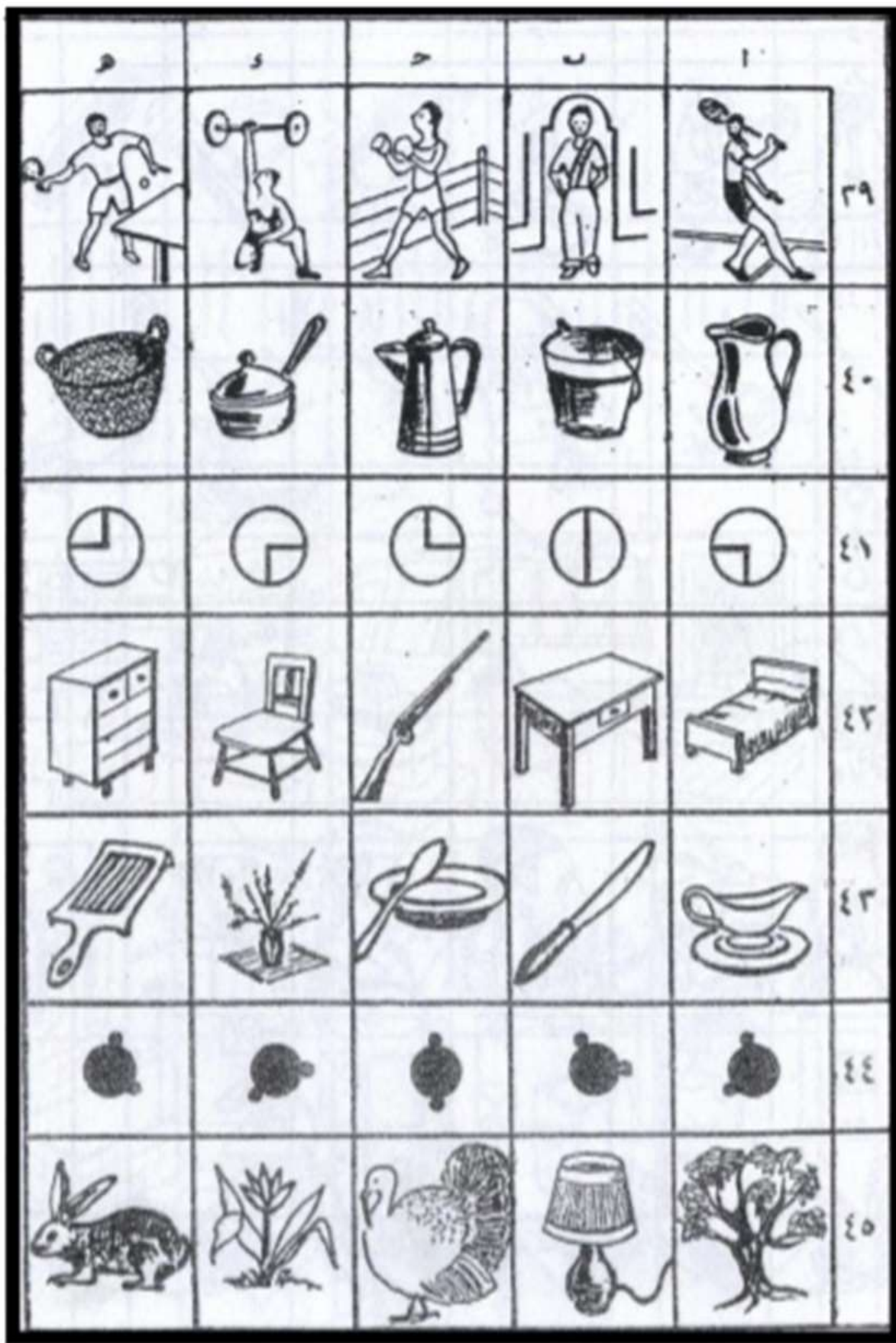


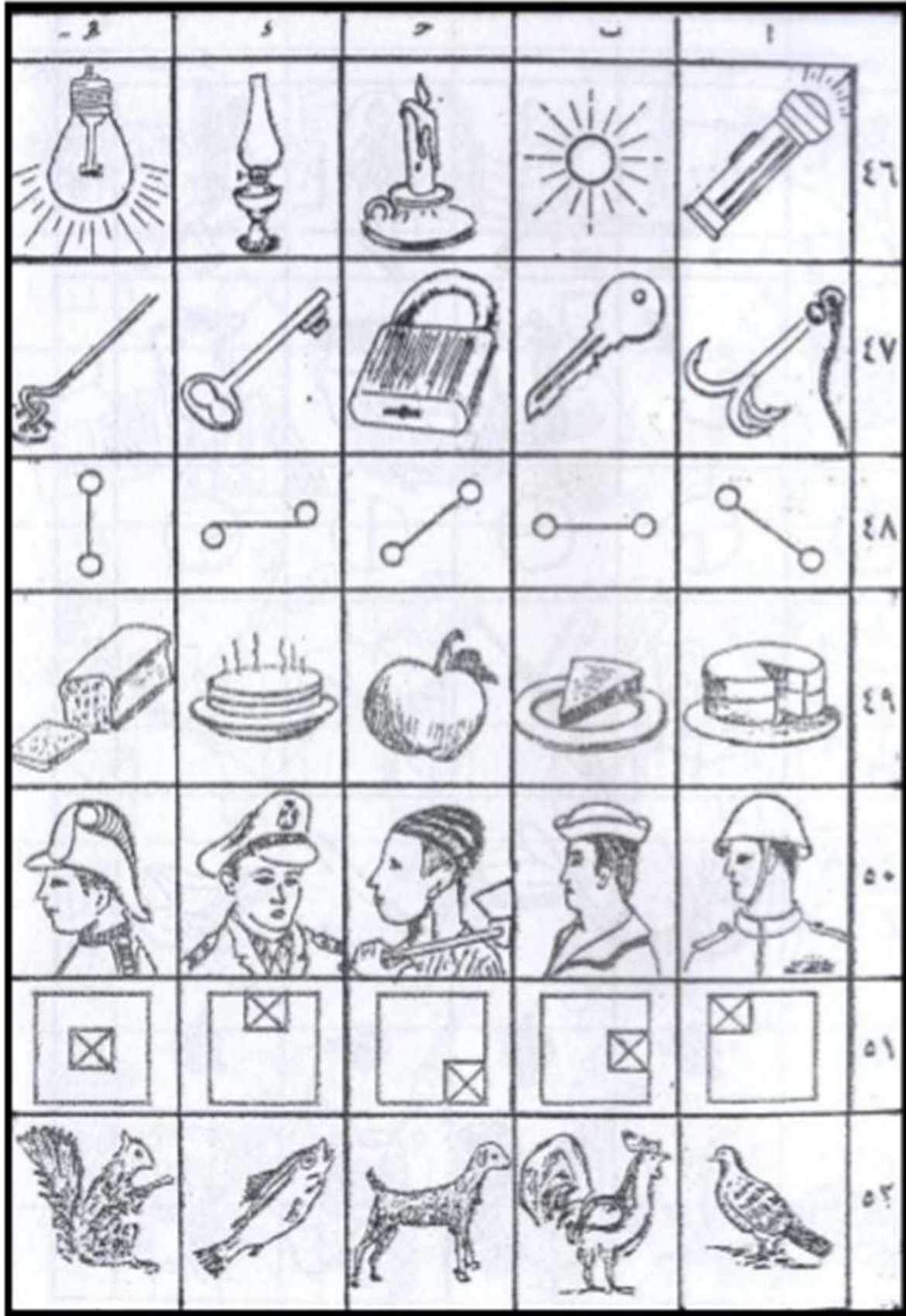


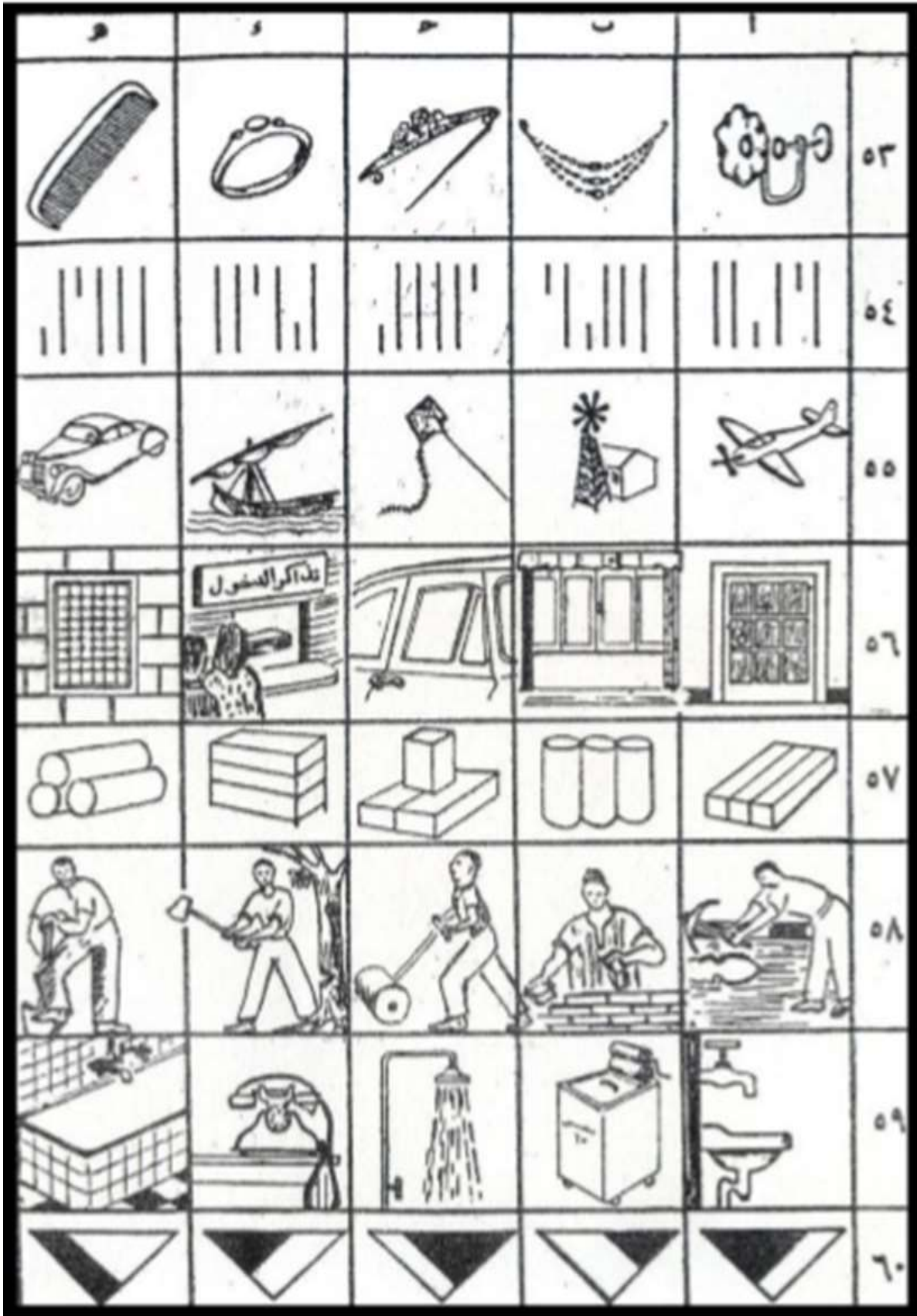
| د | و | ح | ب | ا | |
|---|---|---|--|---|----|
|  |  |  |  |  | ١٦ |
|  |  |  |  |  | ١٧ |
|  |  |  |  |  | ١٨ |
|  |  |  |  |  | ١٩ |
|  |  |  |  |  | ٢٠ |
|  |  |  |  |  | ٢١ |
|  |  |  |  |  | ٢٢ |

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|----|
|  |  |  |  |  | ٢٣ |
|  |  |  |  |  | ٢٤ |
|  |  |  |  |  | ٢٥ |
|  |  |  |  |  | ٢٦ |
|  |  |  |  |  | ٢٧ |
|  |  |  |  |  | ٢٨ |
|  |  |  |  |  | ٢٩ |
|  |  |  |  |  | ٣٠ |









المصدر: (حماد إبراهيم مصطفى علي، 2008)

الجدول(07): مفتاح التصحيح لاختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح

مفتاح التصحيح

| السؤال | الصواب | السؤال | الصواب | السؤال | الصواب | السؤال | الصواب |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 01 | د | 16 | ج | 31 | أ | 46 | ب |
| 02 | د | 17 | ج | 32 | هـ | 47 | أ |
| 03 | هـ | 18 | أ | 33 | ج | 48 | د |
| 04 | أ | 19 | هـ | 34 | ب | 49 | ج |
| 05 | د | 20 | أ | 35 | أ | 50 | ج |
| 06 | أ | 21 | هـ | 36 | د | 51 | هـ |
| 07 | ج | 22 | ب | 37 | هـ | 52 | د |
| 08 | أ | 23 | ب | 38 | أ | 53 | هـ |
| 09 | د | 24 | د | 39 | ب | 54 | ج |
| 10 | أ | 25 | ب | 40 | هـ | 55 | هـ |
| 11 | ب | 26 | د | 41 | ب | 56 | أ |
| 12 | ب | 27 | د | 42 | ج | 57 | ج |
| 13 | هـ | 28 | هـ | 43 | د | 58 | ب |
| 14 | أ | 29 | هـ | 44 | ج | 59 | د |
| 15 | أ | 30 | ج | 45 | ب | 60 | هـ |

المصدر: (حماد إبراهيم مصطفى علي، 2008)

صحيفة إجابة اختبار الذكاء المصور

زمن الاختبار (15 دقيقة)

التاريخ : / /

الوقت :

التخصص : () علمي ، () أدبي .

الاسم : _____

الصف والشعبة : _____

العمر : _____

ضع علامة (X) داخل المربع الذي يرمز للإجابة الصحيحة :

| الجواب الصحيح | | | | | رقم | الجواب الصحيح | | | | | رقم | الجواب الصحيح | | | | | رقم | الجواب الصحيح | | | | | رقم |
|---------------|---|---|---|----|-----|---------------|---|---|---|----|-----|---------------|---|---|----|----|-----|---------------|---|----|---|----|-----|
| أ | ب | ج | د | هـ | | أ | ب | ج | د | هـ | | أ | ب | ج | د | هـ | | أ | ب | ج | د | هـ | |
| | | | | | 46 | | | | | 31 | | | | | 16 | | | | | 1 | | | |
| | | | | | 47 | | | | | 32 | | | | | 17 | | | | | 2 | | | |
| | | | | | 48 | | | | | 33 | | | | | 18 | | | | | 3 | | | |
| | | | | | 49 | | | | | 34 | | | | | 19 | | | | | 4 | | | |
| | | | | | 50 | | | | | 35 | | | | | 20 | | | | | 5 | | | |
| | | | | | 51 | | | | | 36 | | | | | 21 | | | | | 6 | | | |
| | | | | | 52 | | | | | 37 | | | | | 22 | | | | | 7 | | | |
| | | | | | 53 | | | | | 38 | | | | | 23 | | | | | 8 | | | |
| | | | | | 54 | | | | | 39 | | | | | 24 | | | | | 9 | | | |
| | | | | | 55 | | | | | 40 | | | | | 25 | | | | | 10 | | | |
| | | | | | 56 | | | | | 41 | | | | | 26 | | | | | 11 | | | |
| | | | | | 57 | | | | | 42 | | | | | 27 | | | | | 12 | | | |
| | | | | | 58 | | | | | 43 | | | | | 28 | | | | | 13 | | | |
| | | | | | 59 | | | | | 44 | | | | | 29 | | | | | 14 | | | |
| | | | | | 60 | | | | | 45 | | | | | 30 | | | | | 15 | | | |

تصنيف مستوى الذكاء :

نسبة الذكاء :

عدد الإجابات الصحيحة :

اختبار الكفاءة بصور // إعداد: د. أحمد زكي صالح
 قائمة المعيار الثلاثي للاختبار

| نسبة الذكاء I.Q. | العمر الزمني | | | | | | | | | | النسبة المئوية |
|------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|----------------|
| | الاحد عشر | عاشر | تاسع | ثمان | سابع | ست | خمس | رابع | ثالث | ثاني | |
| 140 | | | | | | | | | | | |
| 135 | 54 | 52 | 48 | 46 | 45 | 42 | 41 | 40 | 36 | 33 | %99 |
| 132 | 53 | 51 | 46 | 45 | 44 | 41 | 40 | 39 | 35 | 32 | %98 |
| 130 | 51 | 49 | 45 | 45 | 45 | 40 | | 38 | 34 | 30 | %97 |
| 128 | 50 | 47 | 44 | 42 | | 39 | 39 | 37 | 33 | 29 | %96 |
| 127 | 49 | 45 | 43 | | 41 | | 38 | | | 28 | 28%95 |
| 126 | 48 | 44 | 42 | 41 | 40 | 38 | | 36 | 32 | | %94 |
| 125 | 47 | 43 | 41 | 40 | 39 | | 37 | | 31 | 27 | %93 |
| 124 | | 42 | 40 | | 38 | 37 | 36 | 35 | | 26 | %92 |
| 122 | 46 | 41 | | 39 | 37 | | | | | | %91 |
| 120 | 44/45 | 40 | 39 | 38 | 36 | 35/36 | 34/35 | 34 | 30 | 25 | 2%90 |
| 118 | 43 | 39 | 38 | 37 | 35 | 34 | | 33 | 29 | 24 | %87.5 |
| 116 | 42 | 38 | 37 | 36 | 34 | | 33 | 32 | 28 | 23 | %85 |
| 115 | 41 | 37 | 36 | 35 | 33 | 33 | 32 | 31 | 27 | 22 | %82.5 |
| 114 | | | | | | 32 | 31 | 30 | 26 | 21 | %80 |
| 112 | 40 | 36 | 35 | 34 | 32 | 31 | 30 | 29 | 25 | 20 | %75 |
| 110 | 38/39 | 35 | 34 | 33 | 31 | 30 | 29 | 28 | 24 | 19 | %70 |
| 107 | 37 | 34 | 33 | 32 | 30 | 29 | 28 | 27 | 23 | 18 | %65 |
| 105 | 35/36 | 33 | 32 | 31 | 29 | 28 | 26/27 | 25/26 | 21/22 | 17 | %60 |
| 102 | 34 | 32 | 31 | 30 | 28 | 27 | 25 | 24 | 20 | 16 | %55 |
| 100 | 33 | 30 | 30 | 29 | 27 | 26 | 24 | 23 | 19 | 15 | %50 |
| 98 | 32 | 29 | 29 | 28 | 26 | 25 | 23 | 22 | 18 | 14 | %45 |
| 96 | 30/31 | | 28 | 26/27 | 25 | 24 | 22 | 21 | 17 | 13 | %40 |
| 95 | 29 | 28 | 27 | 26 | 23/24 | 22/23 | 21 | 19/20 | 15/16 | 12 | %35 |
| 92 | 28 | 27 | 25/26 | 24 | 22 | 21 | 20 | 18 | 14 | 11 | %30 |
| 90 | 26/27 | 25/26 | 24 | 23 | 21 | 20 | 18/19 | 16/17 | 13 | 10 | %25 |
| 88 | 25 | 24 | 23 | 22 | 20 | 19 | 17 | 15 | 11/12 | 9 | %20 |
| 85 | 24 | 23 | 22 | 21 | 19 | 17/18 | 15/16 | 13/14 | 10 | 7/8 | %15 |
| 80 | 23 | 22 | 20/21 | 19/20 | 17/18 | 15/16 | 14 | 11/12 | 8/9 | 6 | %10 |
| 78 | | | | | | | 13 | | | 5 | %9 |
| 76 | 22 | 21 | 19 | 18 | 16 | 14 | | 10 | 7 | | %8 |
| 75 | | | | | | | 12 | | 6 | 4 | %7 |
| 74 | 21 | 20 | 18 | 17 | 15 | 13 | 11 | 9 | | | %6 |
| 72 | | | | | 14 | 13 | 10 | 8 | 5 | 3 | %5 |
| 70 | 20 | 19 | 17 | 16 | 13 | 11 | | 7 | 4 | | %4 |
| 68 | | 18 | | 15 | 12 | 10 | 9 | 6 | 3 | 2 | %3 |
| 66 | 19 | 17 | 16 | 14 | 11 | 9 | 7 | 5 | 2 | 1 | %2 |
| 63 | 18 | 16 | 15 | 13 | 10 | 8 | 6 | 3 | 1 | | %1 |
| 60 | | | | | | | | | | | |

إعداد / وحدة القياس النفسي - المجتمعي

A

Ibraheem.M. Hammad- Psychologist

ابراهيم مصطفى حماد- أخصائي نفسي

8-2- اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لرافن (Raven)

يعتبر اختبار المصفوفات المتتابعة من اختبارات الذكاء الجمعية غير اللفظية، والذي أعده عالم النفس الإنجليزي رافن في ثلاثينيات القرن الماضي، وقد لقي هذا الاختبار اهتماماً غير مسبوق بين جميع أدوات الفرز المبدئي والذي أظهرت نتائجه ارتباطاً مرتفعاً مع نتائج اختبارات الذكاء الفردية، ولهذا يستخدم كمحك فعال في الدراسات التي تهتم بفرز الموهوبين كما في (Carman, 2011; Wellisch & Brown, 2012). وقد طور رافن ثلاثة اختبارات وهي اختبار المصفوفات المتتابعة المعياري Standard Progressive Matrices، اختبار المصفوفات المتتابعة المتقدمة Advanced Progressive Matrices، اختبار المصفوفات المتتابعة الملون Colored Progressive Matrices.

وقد انطلق رافن عند بنائه لاختبارات المصفوفات المتتابعة الثلاثة من نظرية العاملين لسبيرمان والتي تعتقد أن الذكاء يمثل القدرة العقلية العامة للفرد وفي أنه يتكون من عامل عام واحد وعامل أو أكثر خاص، ويرى سبيرمان أن الذكاء ينعكس في القدرة على استنباط العلاقات والمتعلقات والتي تظهر في القدرة على اكتشاف الروابط الحقيقية والخفية بين الأشياء (Bass, 2000). ويشير (علام، 2000) أن اختبارات الذكاء التي تبنى وفق التوجه العاملي الذي يفترضه سبيرمان تنتهي بتحديد درجة واحدة كلية للذكاء تعبر عما أطلق عليه سبيرمان العامل العام الذي يؤثر في جميع العمليات العقلية بنسب متفاوتة، مع عدم التركيز على العوامل النوعية الخاصة التي تشترك مع هذا العامل العام وتختلف بطبيعة الحال باختلاف العملية العقلية المستخدمة في الاختبار.

واعتمد رافن في مفردات اختبارات المصفوفات المتتابعة بشكل عام على قياس القدرة على إدراك العلاقات بين الوحدات المجردة (وهي العلاقات بين الأشكال الهندسية التي استخدمها في صورة مصفوفات)، وتدرج العلاقات التي يعتمد عليها الاختبار إذ تبدأ بعلاقات التشابه والاختلاف بين الوحدات والتي تعتمد على دقة التمييز والملاحظة حتى تصل إلى العمليات العقلية العليا متمثلة في إدراك الروابط المنطقية التي تحتاج للقدرة على التفكير الاستدلالي. وهو من الاختبارات المتحررة من أثر الثقافة (Kail, 2004). ويؤكد رافن (2004) على أن اختبارات المصفوفات المتتابعة تعد الأكثر شيوعاً وتفضيلاً في قياس القدرة

العقلية المجردة أو غير اللفظية، حيث تقيس الذكاء السائل غير المرتبط بأي ثقافة (الحسن ورحمة، 2017).

كما تساهم اختبارات المصفوفات المتتابعة في التقييم النيوروسيكولوجي لمن بلغوا 65 سنة وأكثر حيث بينت النتائج أن أصحاب الإصابات في النصف الأيمن اقل في أداء من أصحاب الإصابة في النصف الأيسر. وعليه تقيس اختبارات رافن للمصفوفات المتتابعة – **القدرة على التفكير الإنتاجي**: للفرد أثناء تأديته للاختبارات وذلك عندما تعطى كاختبارات قوة دون تحديد لوقت الإجابة، وهي بذلك تقيس دقة الملاحظة والتفكير الواضح المرتب الذي لا يعتمد على المعلومات السابقة التي اكتسبها الفرد، حيث يؤكد رافن أن اختبارات المصفوفات المتتابعة اختبار لطاقة الشخص لحظة إجراء الاختبار على فهم أشكال عديمة المعنى، عليه ملاحظتها وإدراك العلاقات بينها وفهم الأشكال، وإكمال كل نظام من نظم العلاقات المعروضة، وبذلك ينمي طريقة منظمة في الاستدلال. وفي حالة تمديد زمن إجراء الاختبار فإنه يصبح يقيس قدرة الفرد على إصدار أحكام سريعة ودقيقة المعبر عنها بالكفاءة العقلية.

– **الكفاءة العقلية للفرد**: وذلك عندما يعطي كاختبار سرعة يتم فيه تحديد وقت الإجابة بين 30-40 دقيقة وهي بذلك تقيس قدرة الفرد على إصدار أحكام سريعة ودقيقة حسب متطلبات الموقف، ولذلك تستخدم للتمييز بين الأفراد الذين لديهم سرعة في التفكير والأفراد الذين لديهم بطء في التفكير.

• **طبيعة الفقرات التي تتألف منها اختبارات رافن**: بالنظر إلى الفقرات التي تتكون منها اختبارات رافن الثلاثة، يتضح أن كل فقرة عبارة عن لوحة أو شكل أساسي حذف جزء من أجزائه وعلى المفحوص أن يحدد هذا الجزء من بين مجموعة من البدائل يتراوح عددها بين ستة وثمانية بدائل موجودة تحت الشكل الأساسي، وتختلف الأشكال المكونة للفقرات من حيث محتواها حيث يوجد منها ثلاثة أنماط هي:

النمط الأول: وفيه يحتوي الشكل الأساسي على تصميم هندسي واحد يملأ جميع مساحة الشكل، اقتطع منه جزء وضع ضمن ستة بدائل تحت الشكل الأساسي، ويمثل هذا النمط فقرات المجموعة (أ) في كل من اختباري رافن القياسي والملون.

النمط الثاني: وفيه يحتوي الشكل الأساسي على أربعة تصاميم هندسية تربط بينها علاقة معينة على المستوى الأفقي والمستوى الرأسي، وقد حذف تصميم واحد من هذه التصاميم الأربعة وضع ضمن ستة بدائل تحت الشكل الأساسي، ويمثل هذا النمط فقرات المجموعة (ب) في اختبار رافن القياسي، وفقرات المجموعتين أب، ب في اختبار رافن الملون.

النمط الثالث: فيه يحتوي الشكل الأساسي على تسعة تصاميم هندسية تربط بينها علاقة معينة على المستوى الأفقي والمستوى الرأسي، وقد حذف تصميم واحد من هذه التصاميم التسعة وضع ضمن ثمانية بدائل تحت الشكل الأساسي، ويمثل هذا النمط فقرات المجموعات (ج، د، هـ) في اختبار رافن القياسي وجميع فقرات اختبار رافن المتقدم ويحدد المفحوص الجزء المحذوف بعد تحديده للعلاقة التي تربط بين مجموعة التصاميم الهندسية في الشكل الأساسي والتي تتطلب نمطا مختلفا من الاستجابة تشمل:

- إكمال تصميم أو مساحة ناقصة.
 - إكمال تصاميم هندسية متشابهة أو متماثلة.
 - التغيير المنتظم في التصاميم الهندسية.
 - إعادة ترتيب التصميم الهندسي أو تغييره بطريقة منتظمة.
 - تحليل التصاميم الهندسية إلى أجزاء على نحو منتظم وإدراك العلاقة بينها.
- الخصائص السيكومترية لاختبار المصفوفات المتتابعة الملون لرافن:

قام حماد(2012) بدراسة استهدفت تقنين اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة على عينة من البيئة الفلسطينية وذلك لاشتقاق معايير الاختبار للأطفال في فلسطين، مع مقارنة المعايير مع نظيرتها في بعض الدول العربية والأجنبية. وقد اختيرت لذلك عينة عشوائية طبقية حجمها 1258 من الأطفال في الفئة العمرية (5.6-11.6) عاماً، موزعين على المحافظات التعليمية لقطاع غزة، رفح، خان يونس، الوسطى، غزة، شمال غزة بواقع (654 من الذكور، و604 من الإناث)، وقد أظهرت النتائج أن معاملات الثبات على مستوى الدرجة الكلية لأقسام الاختبار تتراوح بين 0.59 و0.82 وعلى مستوى الدرجة الكلية للاختبار كانت تتراوح بين 0.79 و0.90 وهي معاملات ثبات جيدة للاختبار بشكل عام. كما أظهرت النتائج دلالات على صدق التكوين الفرضي للاختبار باستخدام محكات مثل اختبار رسم الرجل لجودانف وكذلك مستوى التحصيل لعينة الدراسة. كما تشابهت المعايير المشتقة من عينة الدراسة مع

معايير دول أخرى عربية مثل السعودية والكويت وأجنبية مثل البرازيل وبريطانيا، مع وجود بعض الاختلافات في عدد من الفئات العمرية عبر الدول.

• تعليمات تطبيق اختبار:

- يطبق على الفئة العمرية 5.6 إلى 11.6 وكذلك كبار السن من 85 سنة وأكثر.
- يجب كتابة اسم المفحوص وعمره في ورقة الإجابة.
- يفتح كتيب الاختبار أمام المفحوص على شكل A1 ويقول الفاحص للمفحوص: "انظر إليه كما ترى فقد قطع منه جزء وهذا الجزء المقطوع موجود في احد الأجزاء المرسومة أسفل الشكل مع الإشارة إليها ثم يقول له لاحظ أن واحدا فقط منها هو الذي يصلح لإكمال الشكل الأصلي ورقم 6 لأنه يشبه الشكل الأصلي في الألوان ولكنه غير كامل، ضع إصبعك عليه وإذا لم يستطيع وضع إصبعه يعيد له الشرح".
- يقوم الفاحص بتسجيل الإجابة على الورقة المعدة لذلك وهي مرفقة مع كراسة الاختبار.
- يتم الانتقال إلى الشكل الثاني A2 ويقول له ضع إصبعك على الجزء الذي يمكن وضعه في الفراغ لإكمال الشكل الأصلي فإذا لم يستطع وضع إصبعه عليه يرجع الفاحص إلى الشكل الأول ويعيد الشرح حتى تفهم الفكرة .
- ثم ينتقل للمثال التوضيحي الثالث A3 وتتبع نفس التعليمات.
- إذا تعثر المفحوص ولم يستطع فهم الاختبار وحله حتى الشكل A5 يجب إيقافه ويعتبر غير صالح للتطبيق على المفحوص.
- يجب إعطاء المفحوص الوقت الكافي للتفكير والاختيار وعدم التعليق على إجابته سواء كانت صحيحة أو خاطئة.

كيفية التصحيح وورقة الإجابة على المصفوفات المتتابعة لرافن:

- يحسب لكل سؤال صحيح درجة 1 والسؤال الذي لم يجب عليه أو الخاطئ 0
- لمعرفة الإجابات الصحيحة يوجد مفتاح التصحيح المرفق بالاختبار.
- يتم جمع الإجابات الصحيحة للحصول على الدرجة الكلية ثم تقارن بجدول المعايير الميئنية المرفق بالاختبار لمعرفة نسبة ذكاء المفحوص مقارنة بسنه.
- والجدول الموالي يوضح نموذج ورقة الإجابة على المصفوفة

الرقم ()
المنشئة ()

ورقة إجابة المصفونات المتتابعة الملون

| | | | | |
|-----------------------|-------------------------|--------------------|---------|--|
| الاسم: | النوع: ذكر - أنثى | تاريخ الميلاد: / / | العمر: | العنوان: مدينة - مخيم - قرية - منطقة إسمان |
| المواطنة: موطن - لاجر | تاريخ التطبيق: / / ٢٠١٠ | الصف: | الدرجة: | المنشئة: |

| المجموعة ب | | | | | |
|------------|---|---|---|---|-----|
| ٦ | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ | ١ |
| | | | | | ب١ |
| | | | | | ب٢ |
| | | | | | ب٣ |
| | | | | | ب٤ |
| | | | | | ب٥ |
| | | | | | ب٦ |
| | | | | | ب٧ |
| | | | | | ب٨ |
| | | | | | ب٩ |
| | | | | | ب١٠ |
| | | | | | ب١١ |
| | | | | | ب١٢ |

| المجموعة أب | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|------|
| ٦ | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ | ١ |
| | | | | | أب١ |
| | | | | | أب٢ |
| | | | | | أب٣ |
| | | | | | أب٤ |
| | | | | | أب٥ |
| | | | | | أب٦ |
| | | | | | أب٧ |
| | | | | | أب٨ |
| | | | | | أب٩ |
| | | | | | أب١٠ |
| | | | | | أب١١ |
| | | | | | أب١٢ |

| المجموعة أ | | | | | |
|------------|---|---|---|---|-----|
| ٦ | ٥ | ٤ | ٣ | ٢ | ١ |
| | | | | | أ١ |
| | | | | | أ٢ |
| | | | | | أ٣ |
| | | | | | أ٤ |
| | | | | | أ٥ |
| | | | | | أ٦ |
| | | | | | أ٧ |
| | | | | | أ٨ |
| | | | | | أ٩ |
| | | | | | أ١٠ |
| | | | | | أ١١ |
| | | | | | أ١٢ |

| مجموع أ | مجموع أب | مجموع ب | الدرجة الكلية |
|---------|----------|---------|---------------|
| | | | |

المصدر: (حماد إبراهيم مصطفى علي، 2008)

معايير اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لرافن

جدول رقم (٩٣)

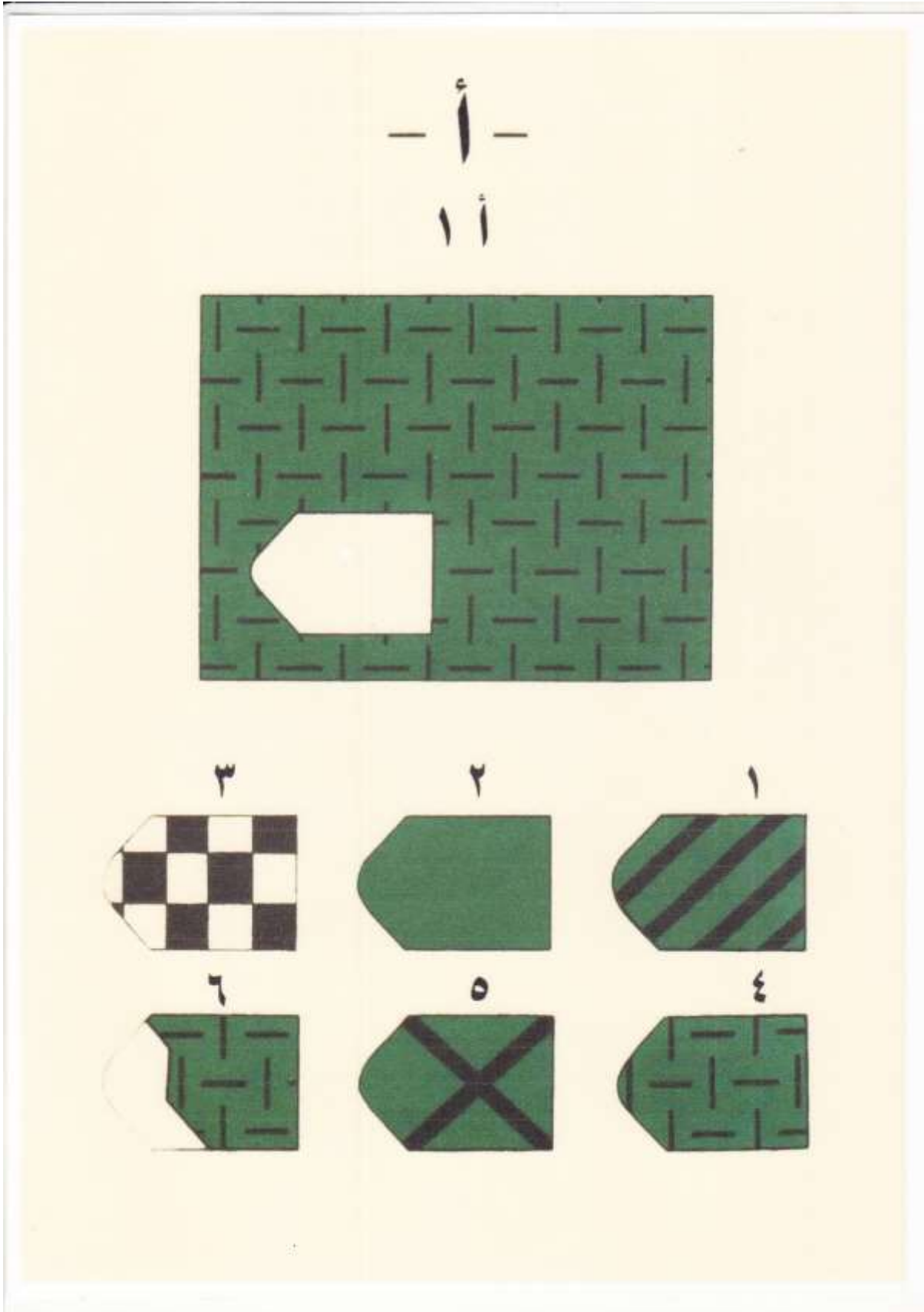
الدرجة الخام وما يقابلها من معايير مئوية للمراحل العمرية الثلاثة عشر

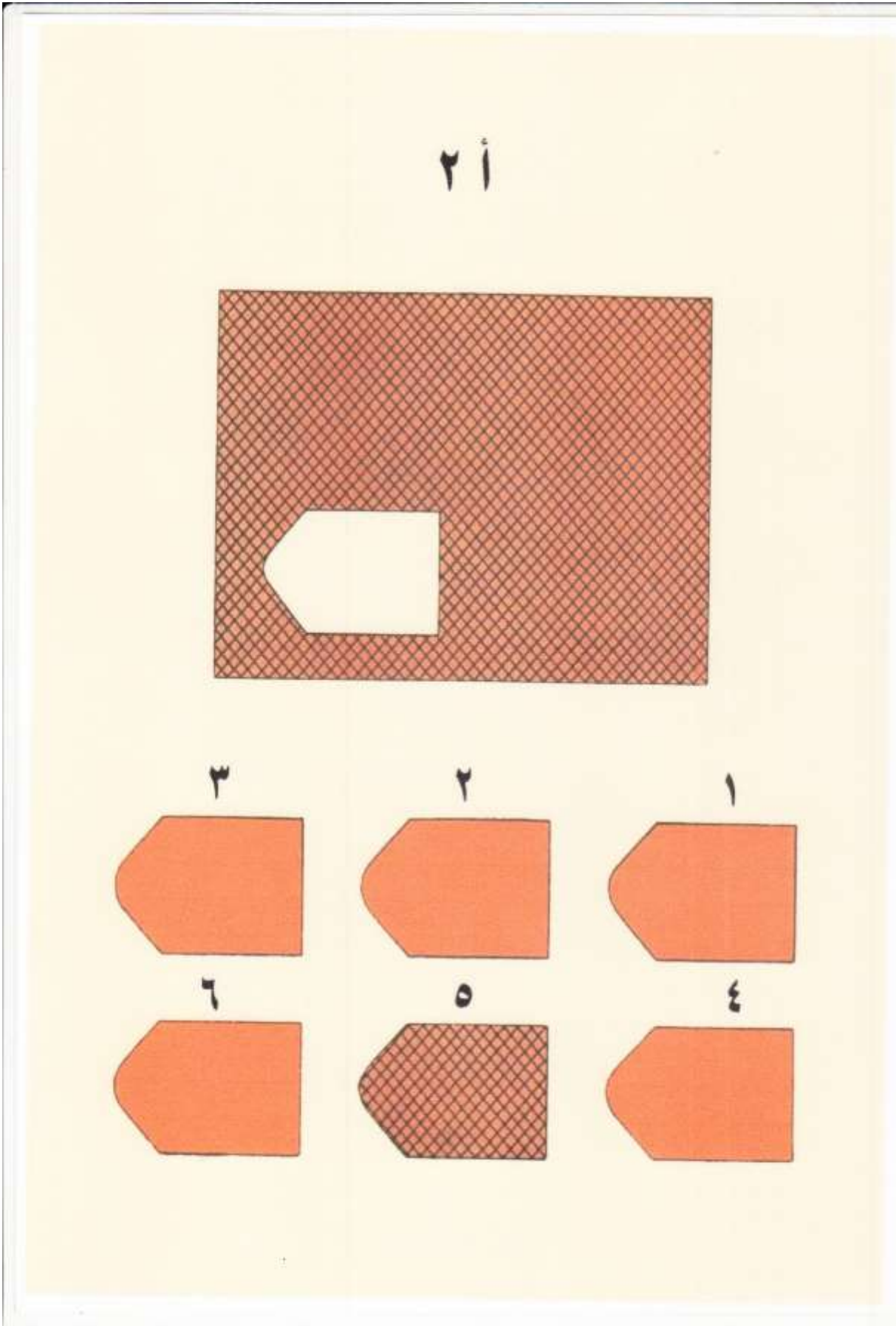
| الدرجة الخام | الأعمار بالسنوات | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------------------|----|------|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|-----|
| | ١١.٦ | ١١ | ١٠.٦ | ١٠ | ٩.٦ | ٩ | ٨.٦ | ٨ | ٧.٦ | ٧ | ٦.٦ | ٦ | ٥.٦ | |
| ١ | | | | | | | | | | | | | | |
| ٢ | | | | | | | ١ | ١ | ١ | ١ | ١ | ٢ | ٣ | ٤ |
| ٣ | | | | | | ١ | ٢ | ٢ | ٢ | ٢ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
| ٤ | | | ١ | ١ | ١ | ٢ | ٣ | ٣ | ٣ | ٣ | ٣ | ٤ | ٥ | ٨ |
| ٥ | | | ٢ | ٢ | ٢ | ٣ | ٤ | ٤ | ٤ | ٤ | ٤ | ٥ | ٥ | ٩ |
| ٦ | | ١ | ٣ | ٣ | ٣ | ٤ | ٥ | ٥ | ٥ | ٥ | ٥ | ٦ | ٦ | ١٠ |
| ٧ | ١ | ٢ | ٤ | ٤ | ٤ | ٥ | ٦ | ٦ | ٦ | ٦ | ٦ | ٧ | ٧ | ١٣ |
| ٨ | ٢ | ٣ | ٥ | ٥ | ٥ | ٦ | ٧ | ٧ | ٧ | ٧ | ٧ | ٨ | ٨ | ١٨ |
| ٩ | ٣ | ٤ | ٨ | ٧ | ٧ | ٧ | ٨ | ٨ | ٨ | ٨ | ٨ | ٩ | ٩ | ٢٥ |
| ١٠ | ٤ | ٥ | ٩ | ٩ | ٨ | ١٠ | ١٠ | ١١ | ١١ | ١١ | ١١ | ١٢ | ١٢ | ٢٥ |
| ١١ | ٥ | ٨ | ١٠ | ١٠ | ١٠ | ١٢ | ١٢ | ١٢ | ١٢ | ١٢ | ١٢ | ١٣ | ١٣ | ٣٠ |
| ١٢ | ١٠ | ١٠ | ١٣ | ١٣ | ١١ | ١٢ | ١٣ | ١٣ | ١٣ | ١٣ | ١٣ | ١٤ | ١٤ | ٣٦ |
| ١٣ | ١٥ | ١٧ | ١٦ | ١٦ | ١٦ | ١٧ | ١٧ | ١٧ | ١٧ | ١٧ | ١٧ | ١٨ | ١٨ | ٤٣ |
| ١٤ | ١٨ | ٢٠ | ٢١ | ٢٥ | ٢٥ | ٢٢ | ٢٥ | ٢٥ | ٢٥ | ٢٥ | ٢٥ | ٢٦ | ٢٦ | ٥٠ |
| ١٥ | ٢٢ | ٢٣ | ٢٥ | ٢٢ | ٢٦ | ٢٦ | ٢٦ | ٢٦ | ٢٦ | ٢٦ | ٢٦ | ٢٧ | ٢٧ | ٥٦ |
| ١٦ | ٢٣ | ٢٥ | ٢٥ | ٢٤ | ٢٦ | ٢٦ | ٢٦ | ٢٦ | ٢٦ | ٢٦ | ٢٦ | ٢٧ | ٢٧ | ٦٠ |
| ١٧ | ٢٥ | ٢٥ | ٢٥ | ٢٧ | ٢٤ | ٢٥ | ٢٥ | ٢٥ | ٢٥ | ٢٥ | ٢٥ | ٢٦ | ٢٦ | ٦٤ |
| ١٨ | ٢٧ | ٣٤ | ٣٨ | ٤٠ | ٥٠ | ٥٠ | ٥٠ | ٥٠ | ٥٠ | ٥٠ | ٥٠ | ٥١ | ٥١ | ٧٥ |
| ١٩ | ٢٩ | ٣٧ | ٤١ | ٤٥ | ٥٢ | ٥٤ | ٥٥ | ٥٥ | ٥٥ | ٥٥ | ٥٥ | ٥٦ | ٥٦ | ٨٠ |
| ٢٠ | ٣٠ | ٣٩ | ٤٤ | ٤٨ | ٥٣ | ٥٥ | ٥٨ | ٥٨ | ٥٨ | ٥٨ | ٥٨ | ٥٩ | ٥٩ | ٨٥ |
| ٢١ | ٣١ | ٤١ | ٤٨ | ٥٠ | ٥٨ | ٥٩ | ٦١ | ٦١ | ٦١ | ٦١ | ٦١ | ٦٢ | ٦٢ | ٩٠ |
| ٢٢ | ٣٥ | ٤٥ | ٥٠ | ٥٥ | ٦٠ | ٦٠ | ٦٢ | ٦٢ | ٦٢ | ٦٢ | ٦٢ | ٦٣ | ٦٣ | ٩٥ |
| ٢٣ | ٣٨ | ٤٨ | ٥١ | ٥٦ | ٦١ | ٦١ | ٦٦ | ٦٦ | ٦٦ | ٦٦ | ٦٦ | ٦٧ | ٦٧ | ١٠٠ |
| ٢٤ | ٤٠ | ٥٠ | ٥٥ | ٥٧ | ٦٤ | ٦٥ | ٦٨ | ٦٨ | ٦٨ | ٦٨ | ٦٨ | ٦٩ | ٦٩ | ١٠٥ |
| ٢٥ | ٤٧ | ٥٤ | ٦٣ | ٦٣ | ٦٨ | ٦٨ | ٦٩ | ٦٩ | ٦٩ | ٦٩ | ٦٩ | ٧٠ | ٧٠ | ١١٠ |
| ٢٦ | ٥٠ | ٥٩ | ٦٧ | ٦٨ | ٧٢ | ٧١ | ٧٠ | ٧٥ | ٧٥ | ٧٥ | ٧٥ | ٧٦ | ٧٦ | ١١٥ |
| ٢٧ | ٥٩ | ٦٥ | ٧٢ | ٧٣ | ٧٥ | ٧٥ | ٧٥ | ٧٥ | ٧٥ | ٧٥ | ٧٥ | ٧٦ | ٧٦ | ١٢٠ |
| ٢٨ | ٦٤ | ٧٠ | ٧٥ | ٧٥ | ٨٠ | ٧٨ | ٧٨ | ٨٣ | ٨٤ | ٨٤ | ٨٤ | ٨٥ | ٨٥ | ١٢٥ |
| ٢٩ | ٦٧ | ٨٤ | ٧٩ | ٧٩ | ٨٢ | ٨٠ | ٨٣ | ٨٣ | ٨٤ | ٨٤ | ٨٤ | ٨٥ | ٨٥ | ١٣٠ |
| ٣٠ | ٧٥ | ٧٥ | ٨٠ | ٨٣ | ٨٤ | ٨٥ | ٨٧ | ٨٧ | ٨٨ | ٨٨ | ٨٨ | ٨٩ | ٨٩ | ١٣٥ |
| ٣١ | ٨٢ | ٨٢ | ٨٤ | ٨٧ | ٨٨ | ٩٠ | ٩٠ | ٩٠ | ٩٠ | ٩٠ | ٩٠ | ٩١ | ٩١ | ١٤٠ |
| ٣٢ | ٨٦ | ٨٧ | ٨٧ | ٩٠ | ٩٠ | ٩١ | ٩١ | ٩٣ | ٩٤ | ٩٤ | ٩٤ | ٩٥ | ٩٥ | ١٤٥ |
| ٣٣ | ٩٠ | ٩٠ | ٩٠ | ٩٥ | ٩٣ | ٩٥ | ٩٥ | ٩٥ | ٩٥ | ٩٥ | ٩٥ | ٩٦ | ٩٦ | ١٥٠ |
| ٣٤ | ٩٥ | ٩٣ | ٩٥ | ٩٧ | ٩٥ | ٩٨ | ٩٨ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ١٥٥ |
| ٣٥ | ٩٨ | ٩٥ | ٩٨ | ٩٩ | ٩٧ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ١٦٠ |
| ٣٦ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ٩٩ | ١٦٥ |

معايير اختبار المصفوفات المتتابعة الملون 1. 'جون رافن'

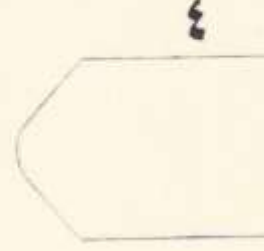
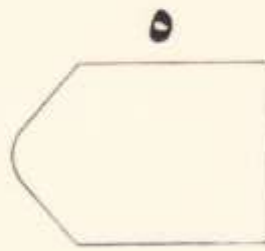
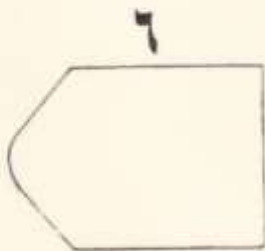
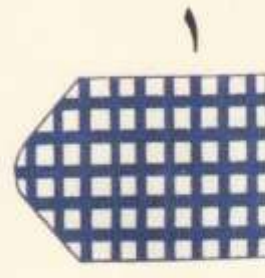
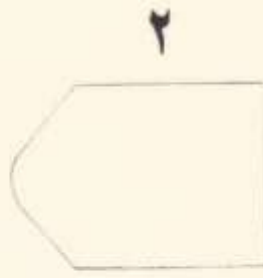
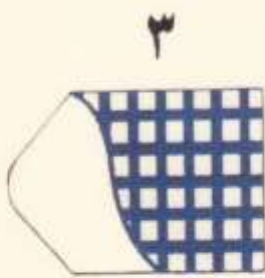
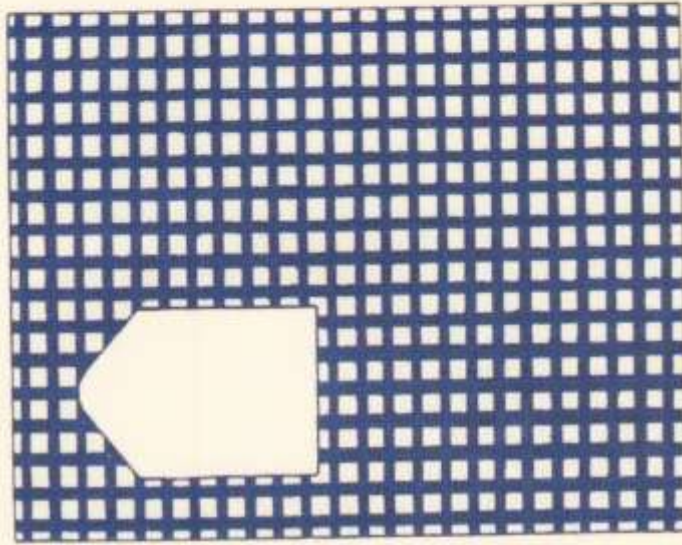
| نسبة الذكاء IQ | الدرجة المئينية | توصيف المستوى العقلي | المستوى العقلي |
|----------------|-----------------|----------------------|--|
| 120 فما فوق | 95 فما فوق | ممتاز جداً | المستوى الأول (ممتاز) |
| 110-100 | 94-90 | أ- ممتاز | المستوى الثاني (أعلى من المتوسط في القدرة العقلية) |
| | 89-75 | ب- جيد جداً | |
| 99-90 | 74-50 | أ- جيد | المستوى الثالث (المتوسط في القدرة العقلية) |
| | 49-26 | ب- أقل من الجيد | |
| 89-80 | 25-11 | أ- ضعيف | المستوى الرابع (أقل من المتوسط في القدرة العقلية) |
| | 11-6 | ب- ضعيف جداً | |
| 70 فأقل | 5-0 | متخلف عقلياً | المستوى الخامس (التخلف العقلي) |

نموذج لاختبار المصفوفات المتتابعة الملون

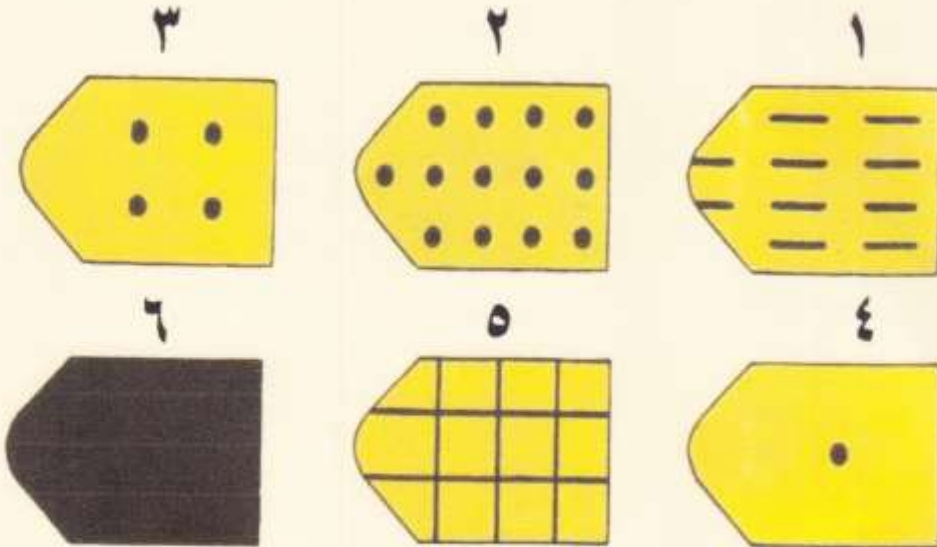
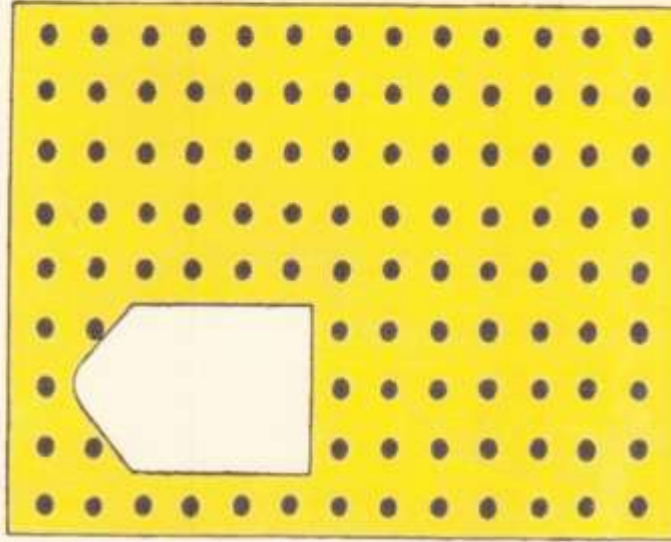




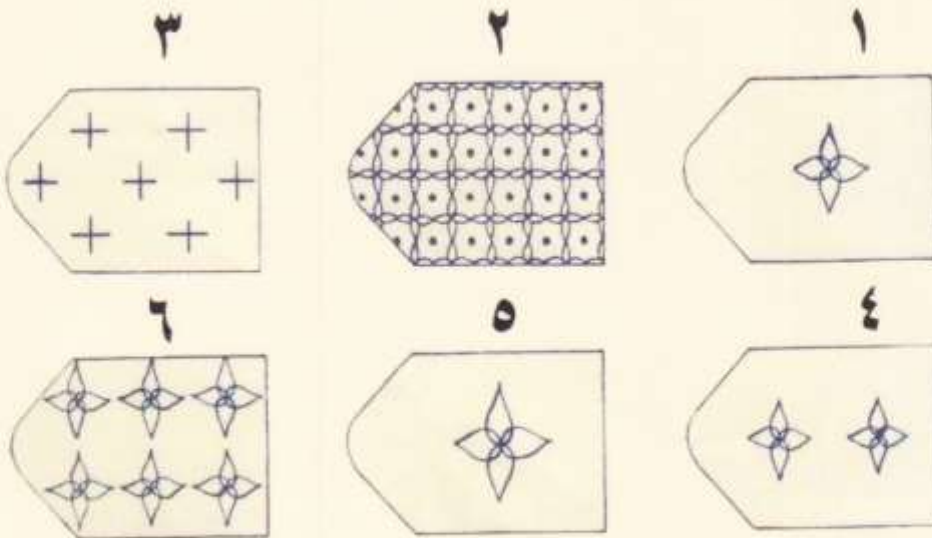
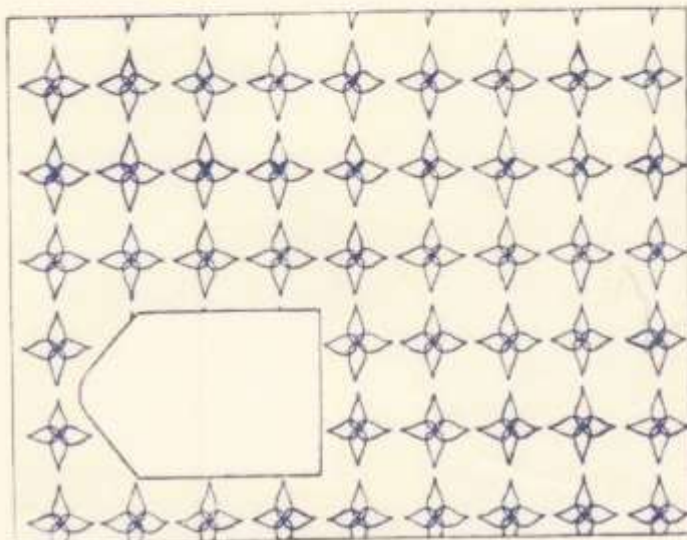
٣١



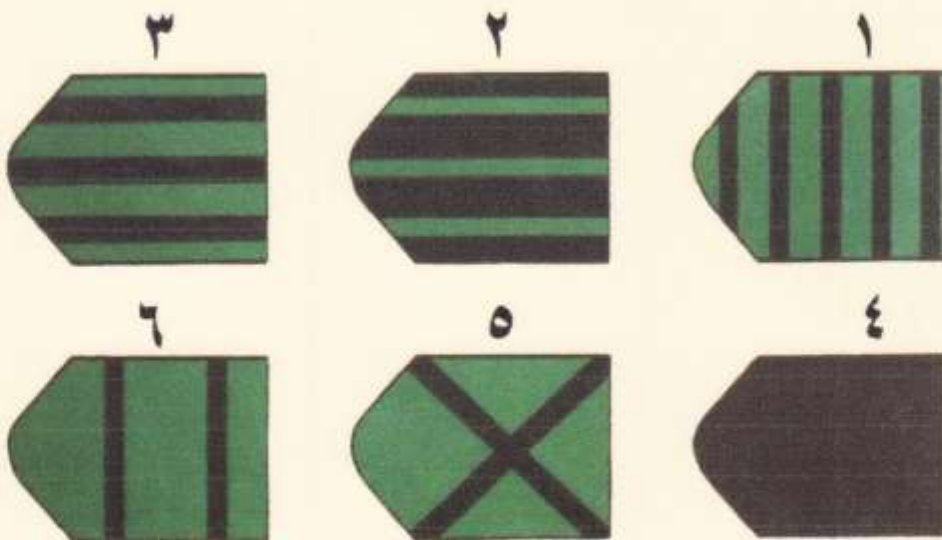
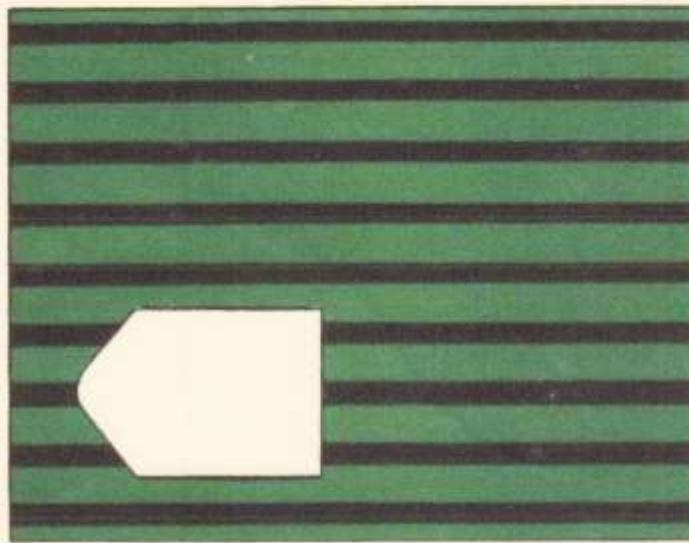
٤١



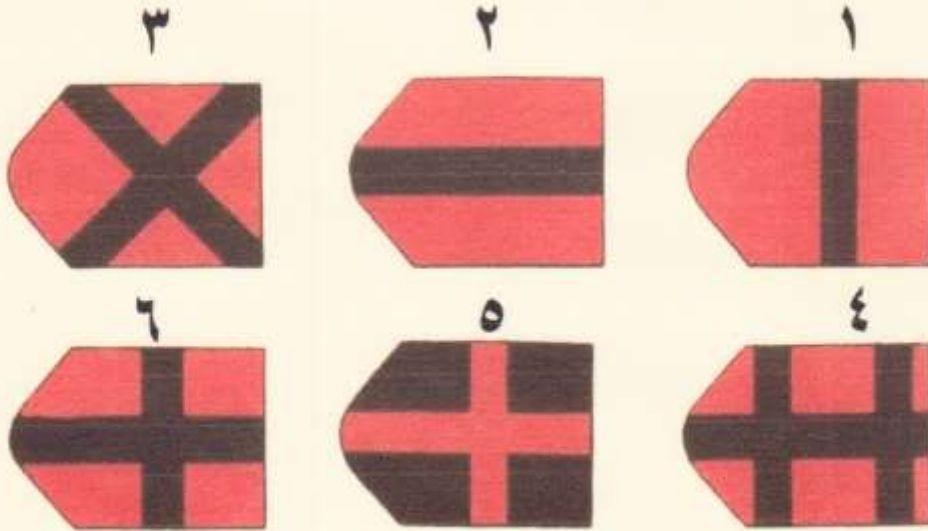
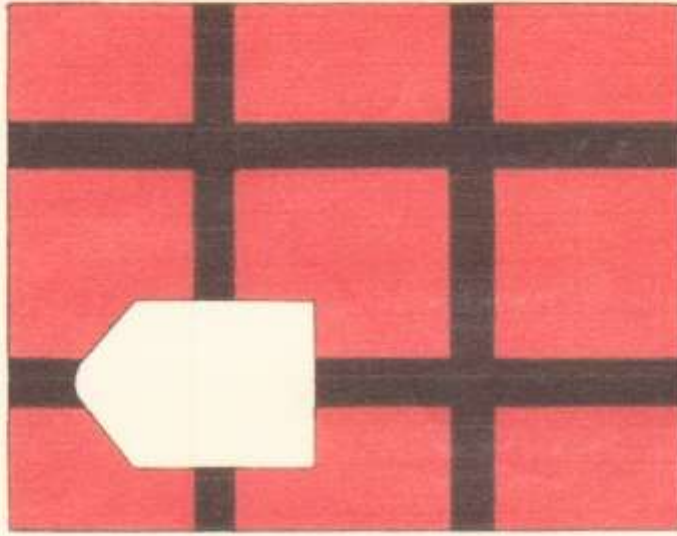
٥١



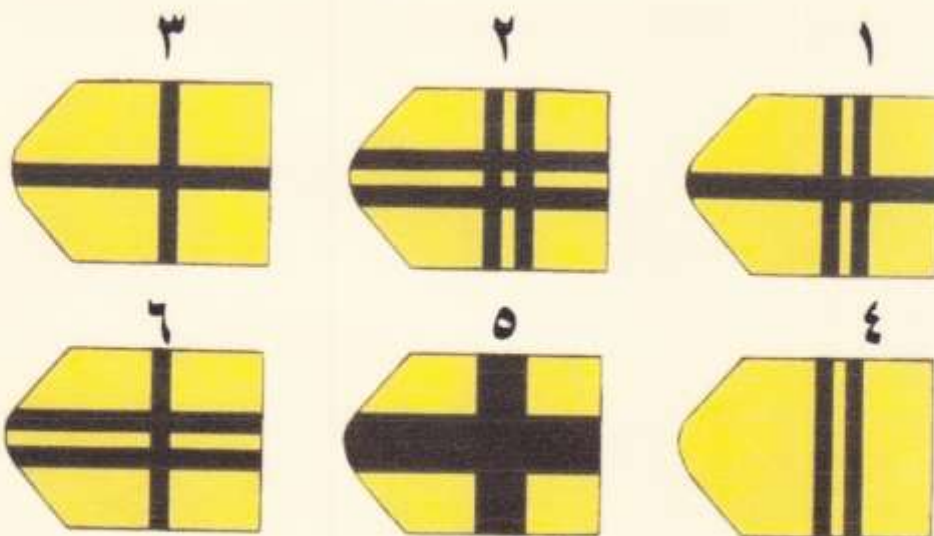
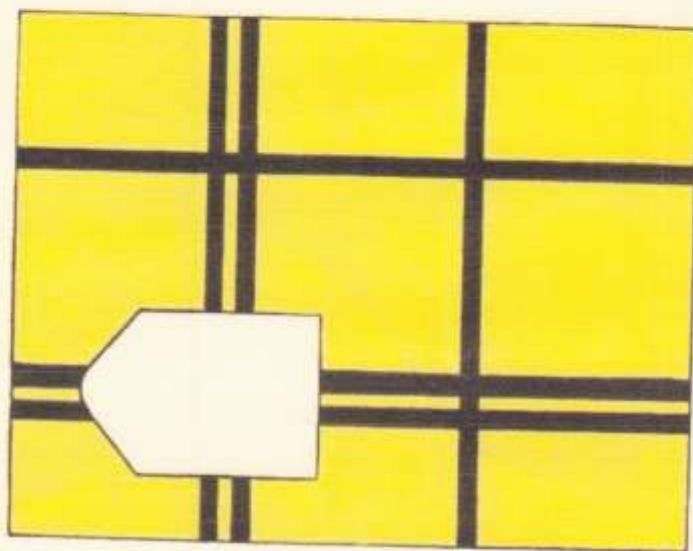
٦١

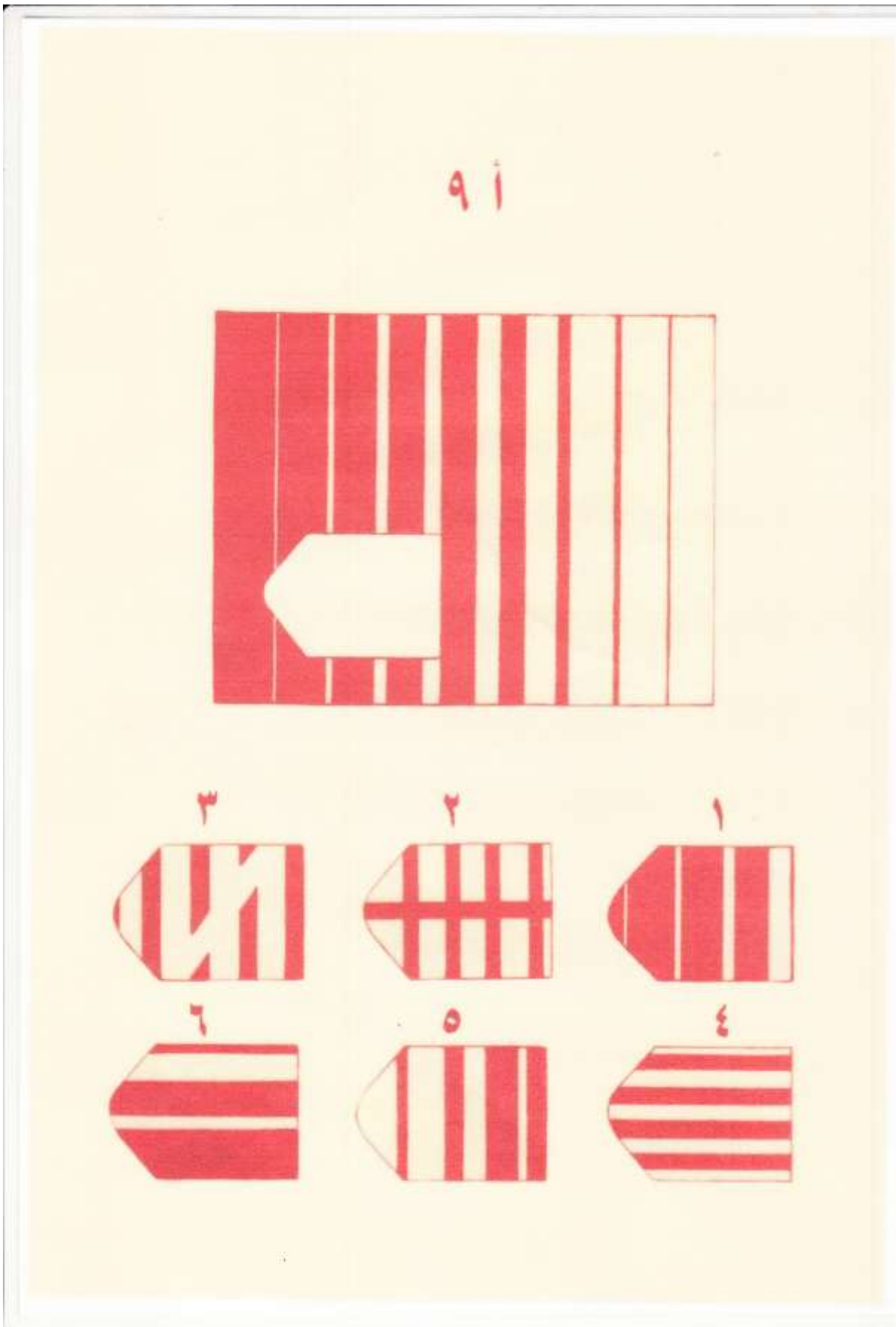


٧١

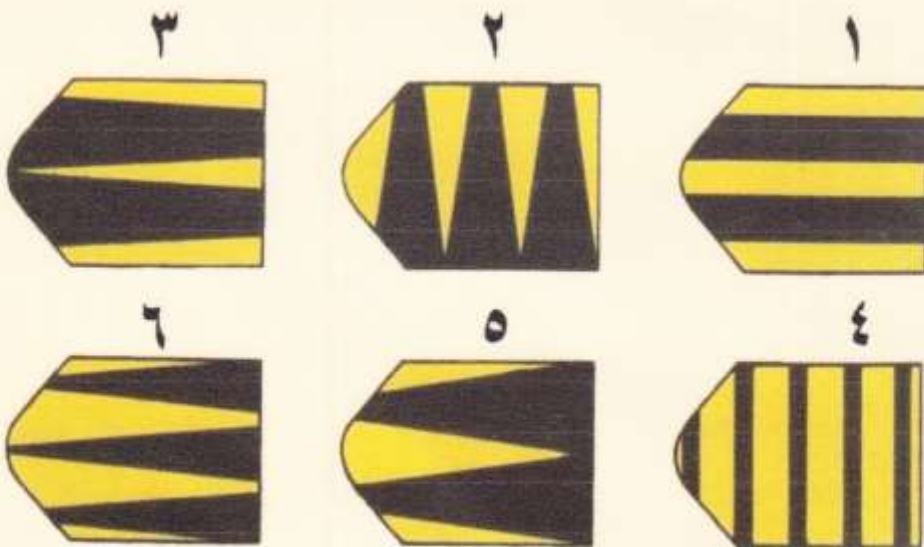
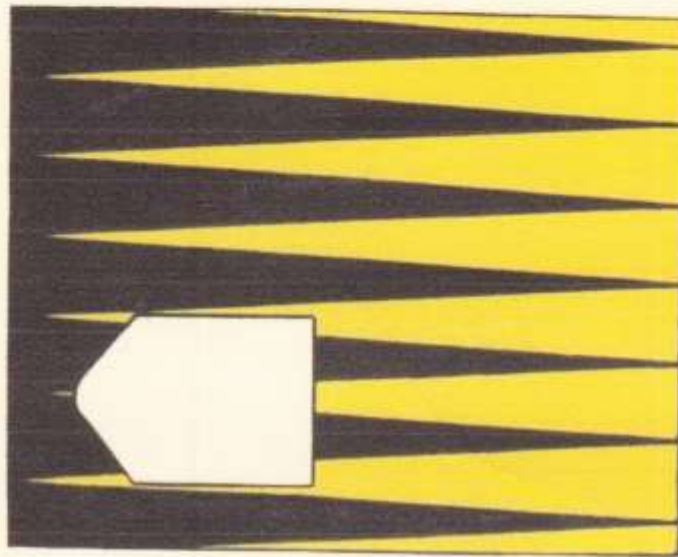


٨١

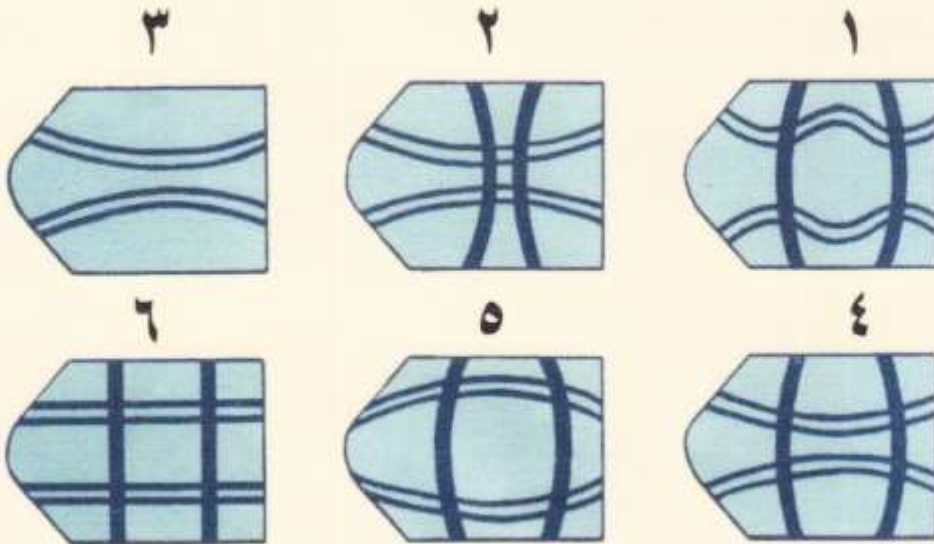
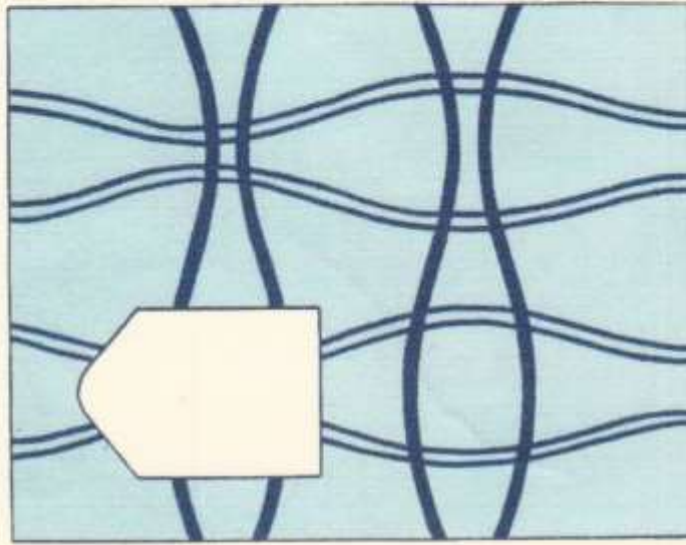




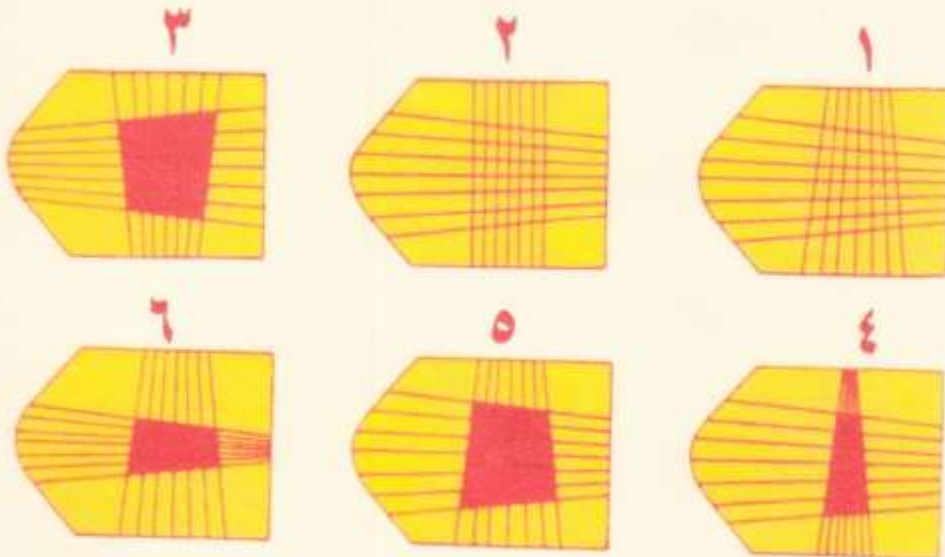
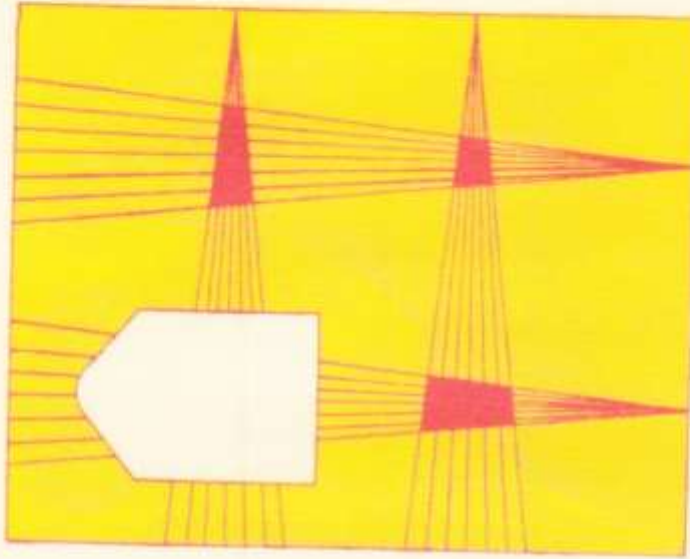
١٠ أ

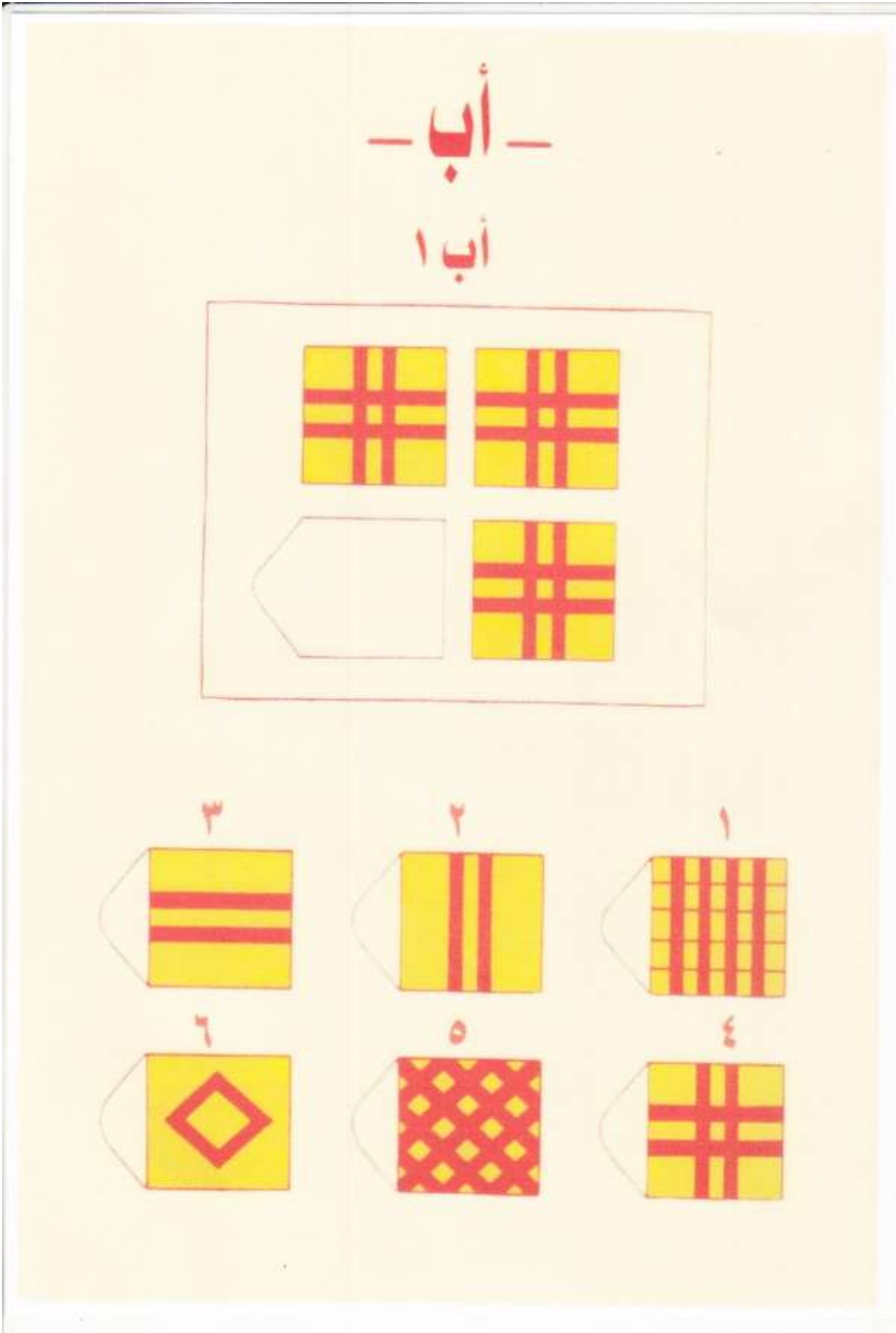


١١١

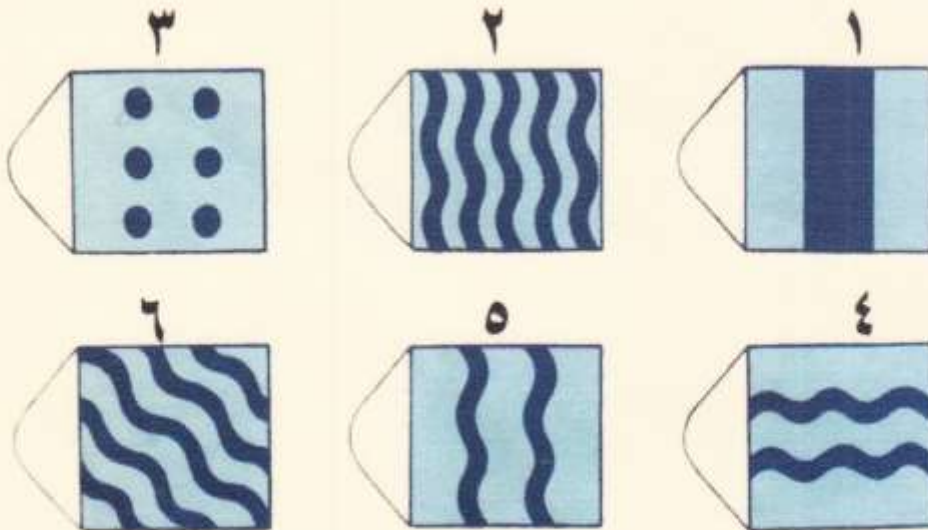
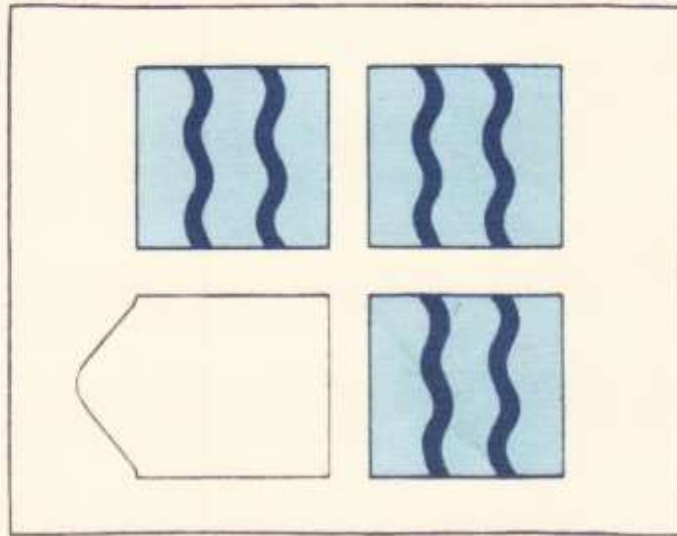


١٢١

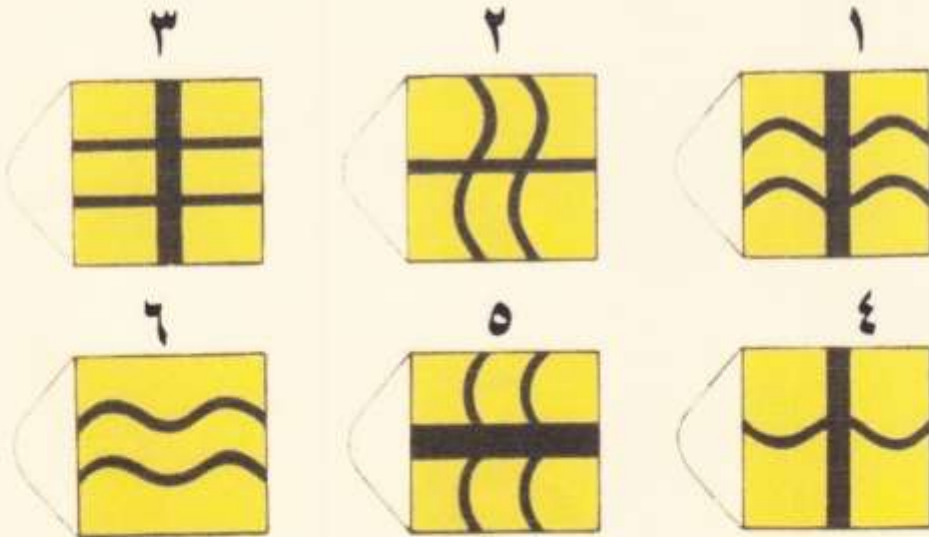
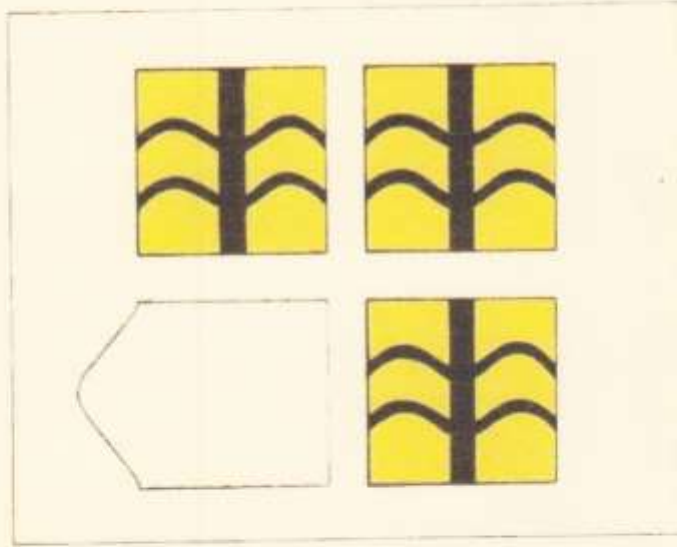




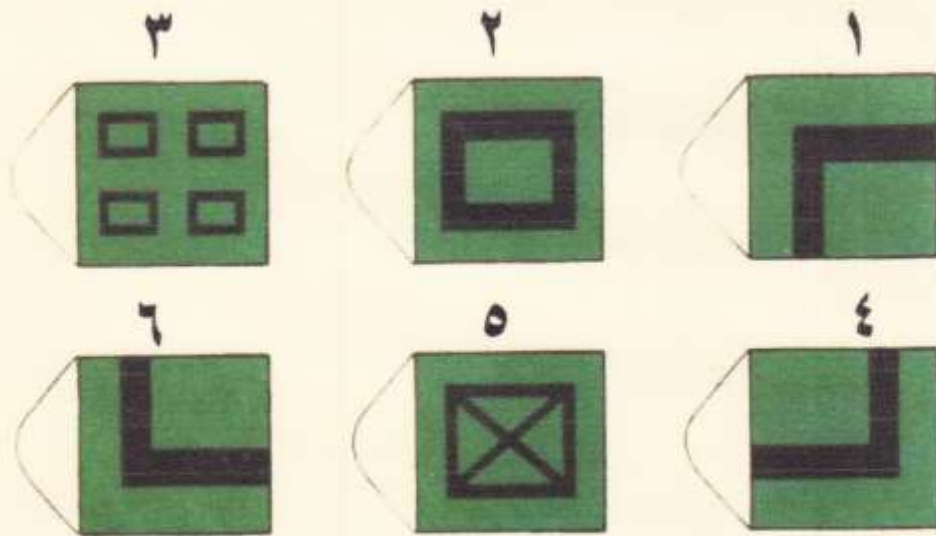
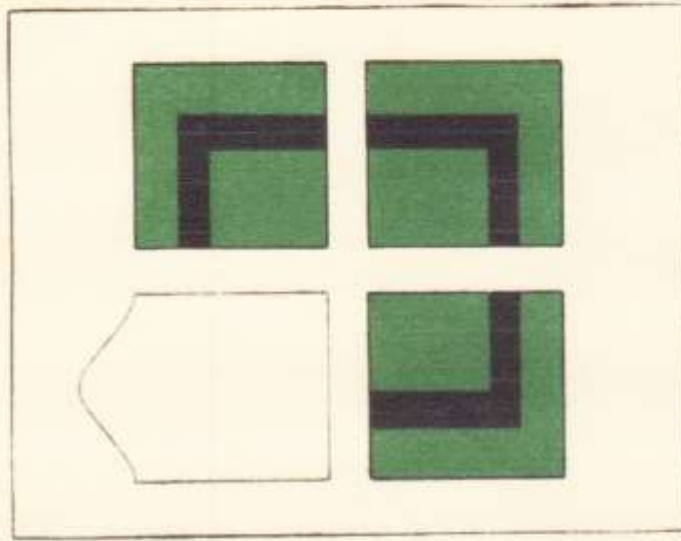
أب ٢



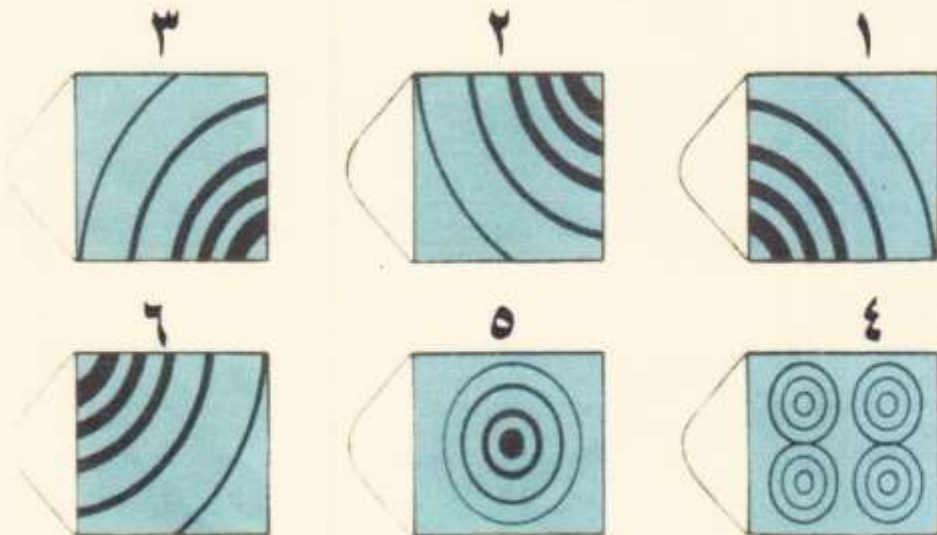
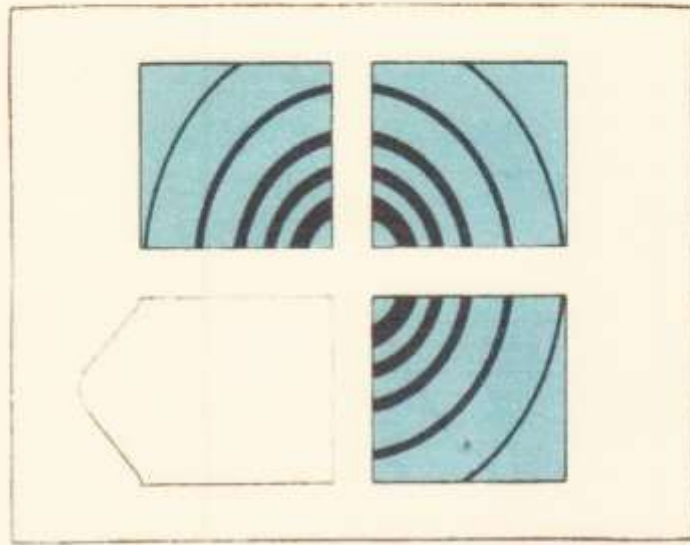
أب ٣



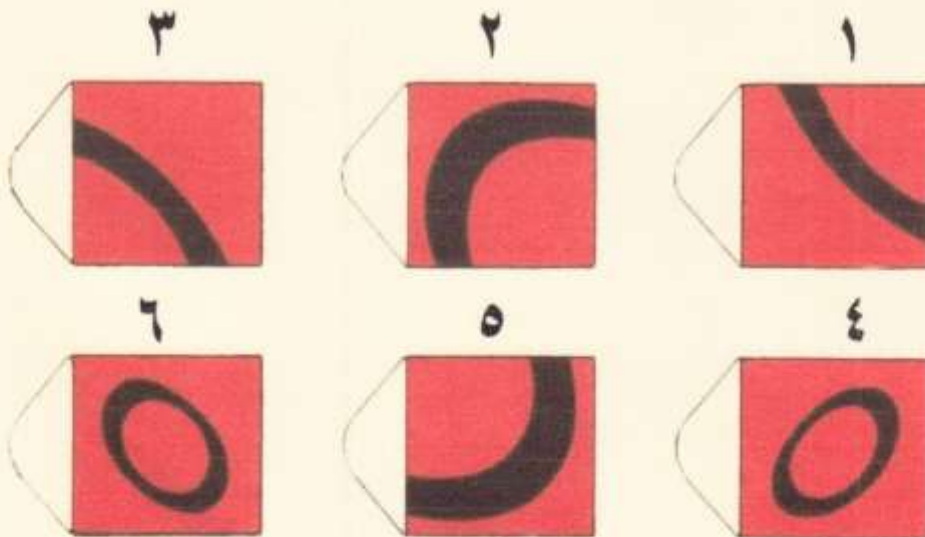
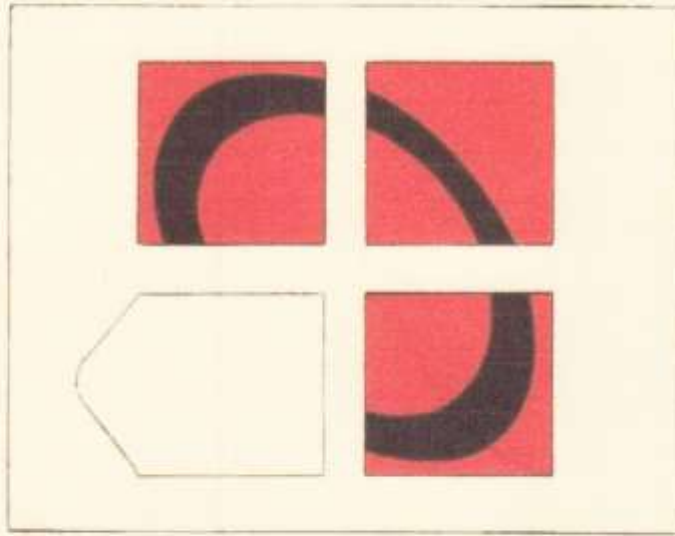
أ ب ٤



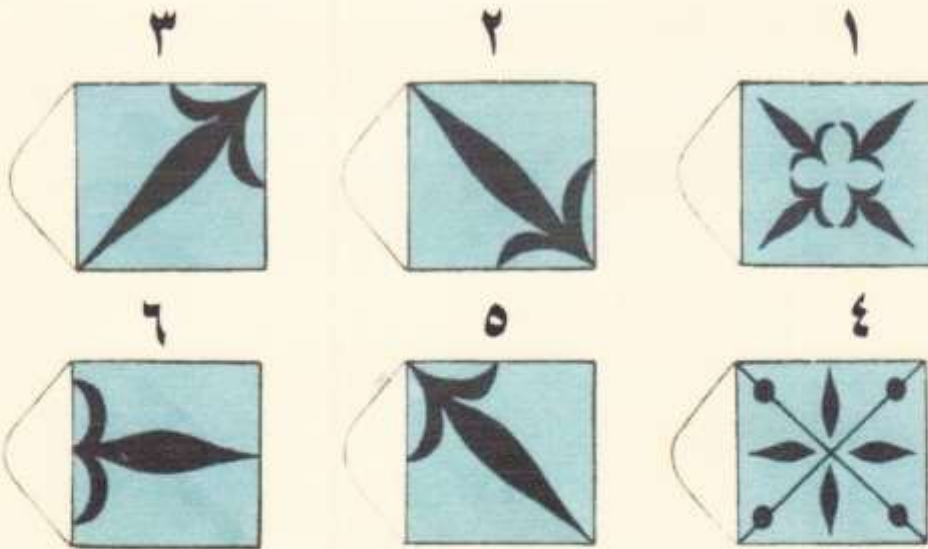
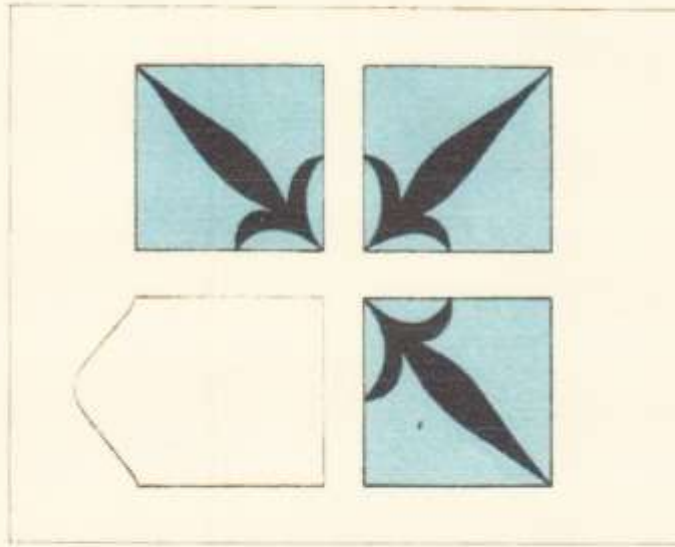
أب هـ



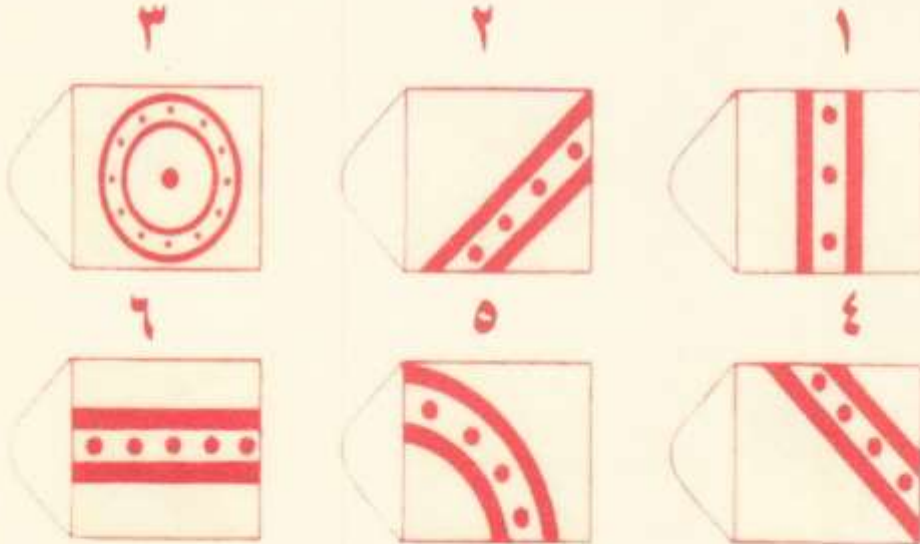
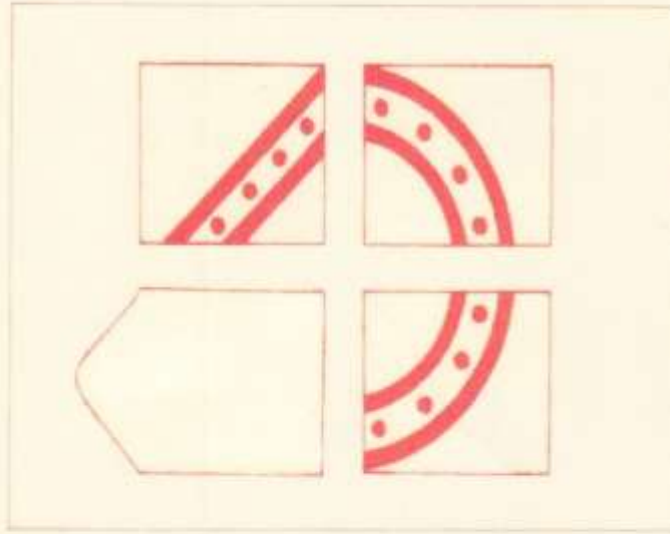
أ ب ٦



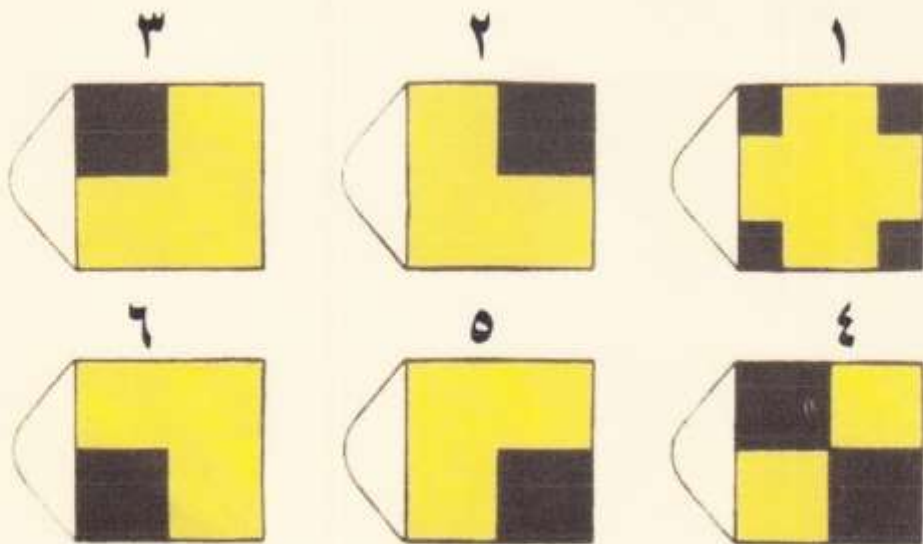
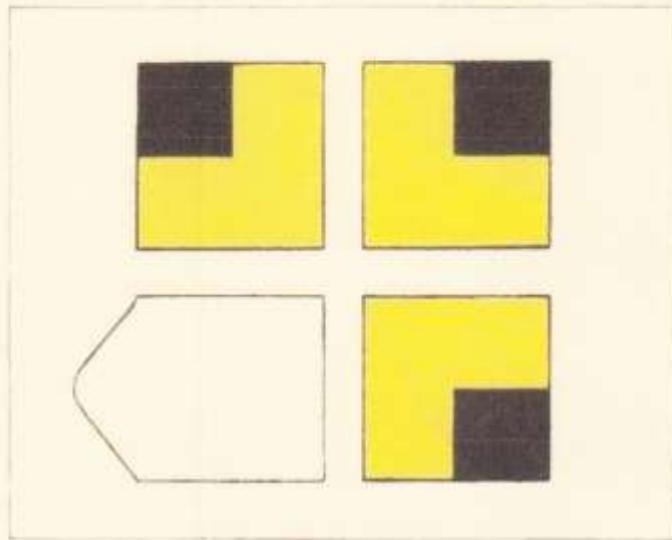
أب ٧



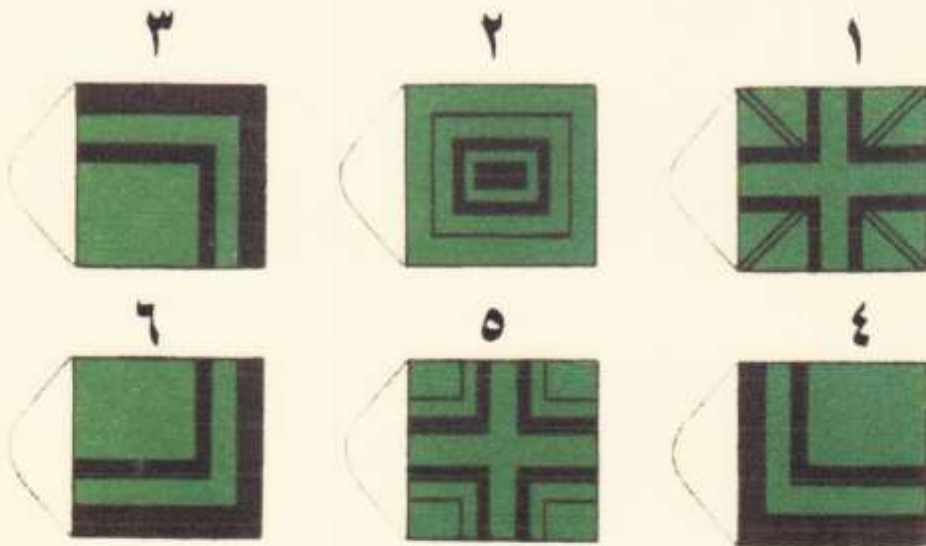
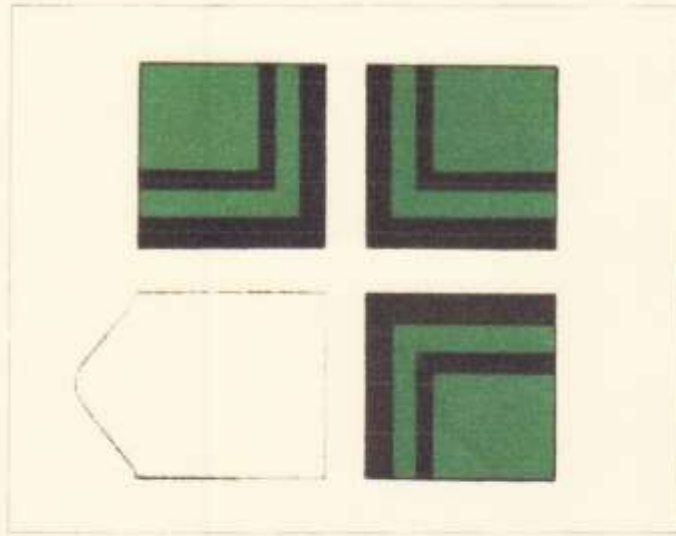
أ ب ٨



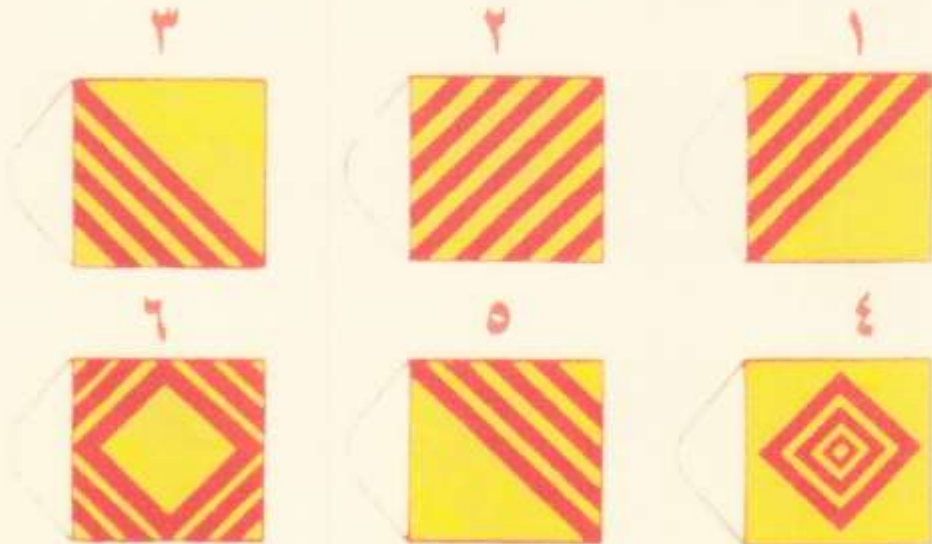
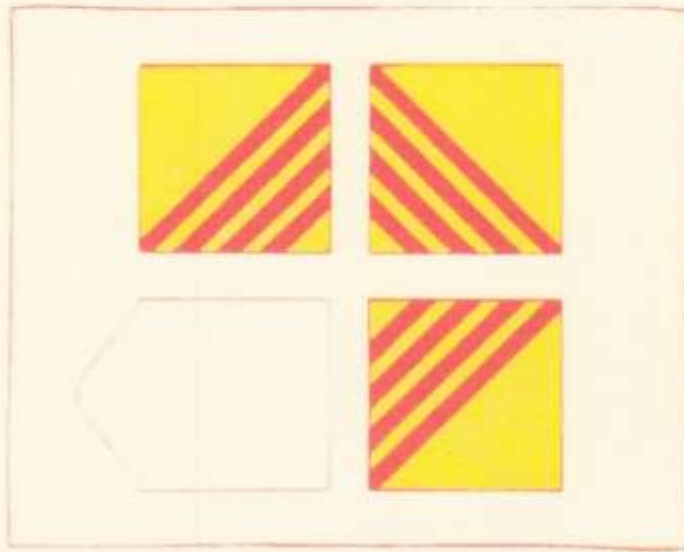
أ ب ٩



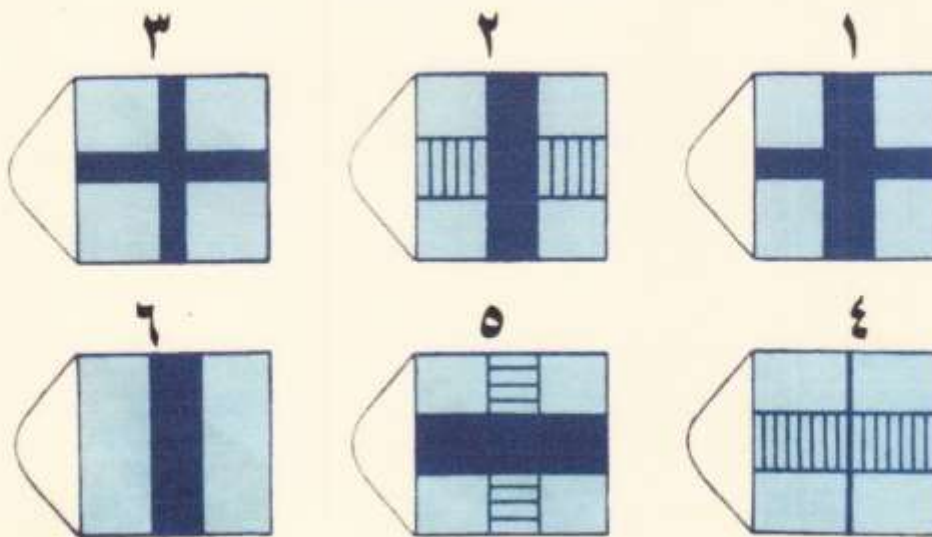
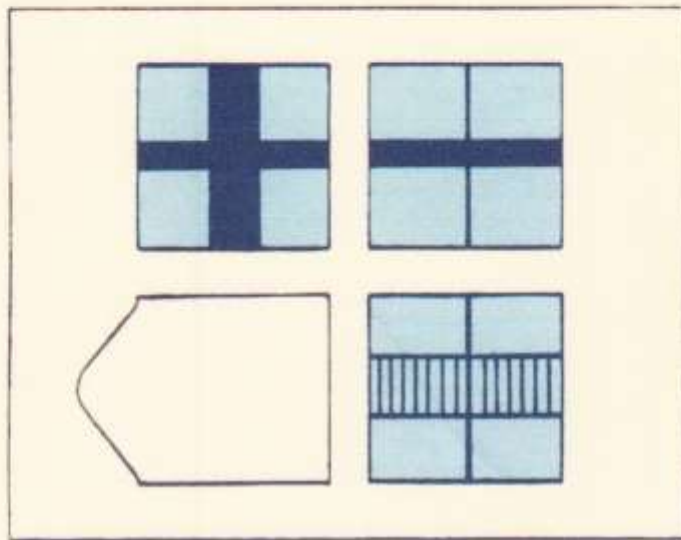
أب ١٠

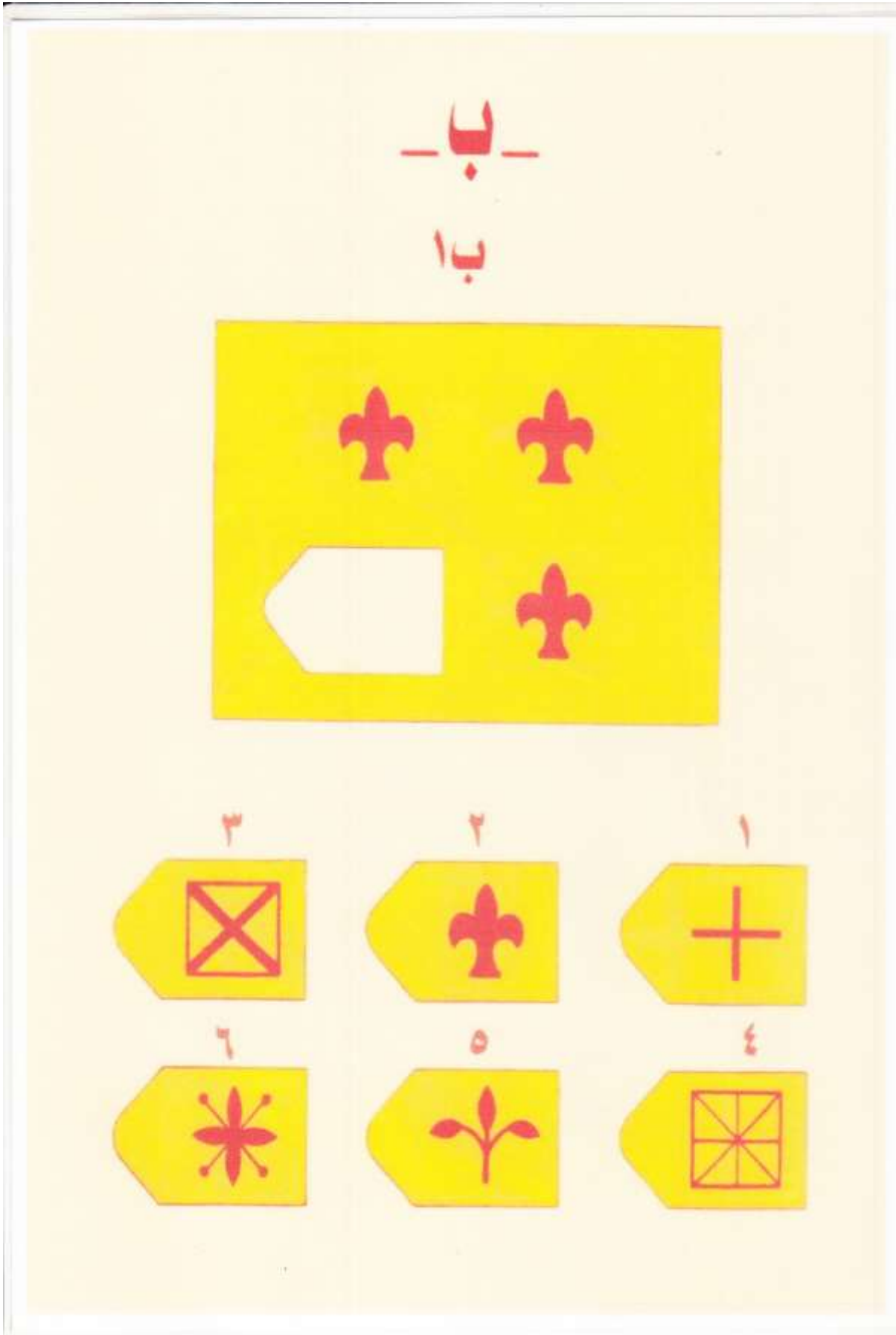


أب ١١

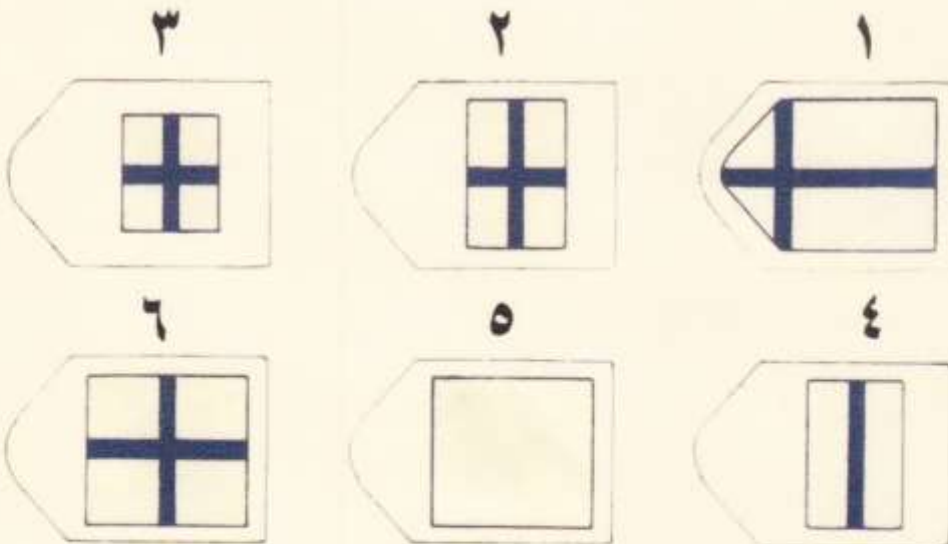
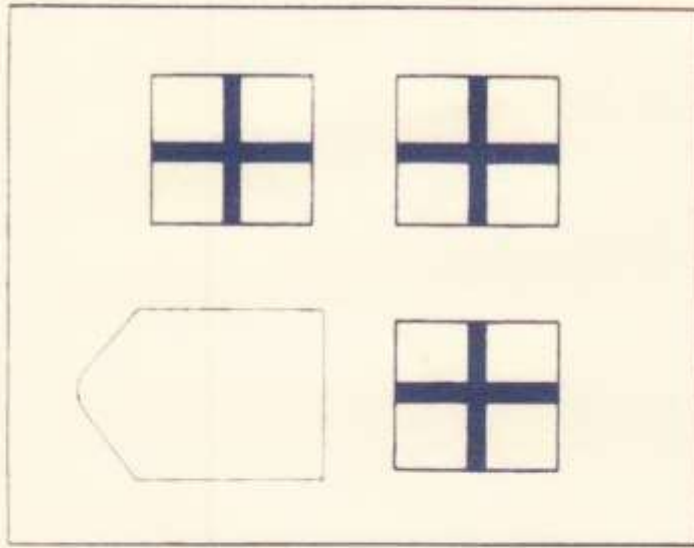


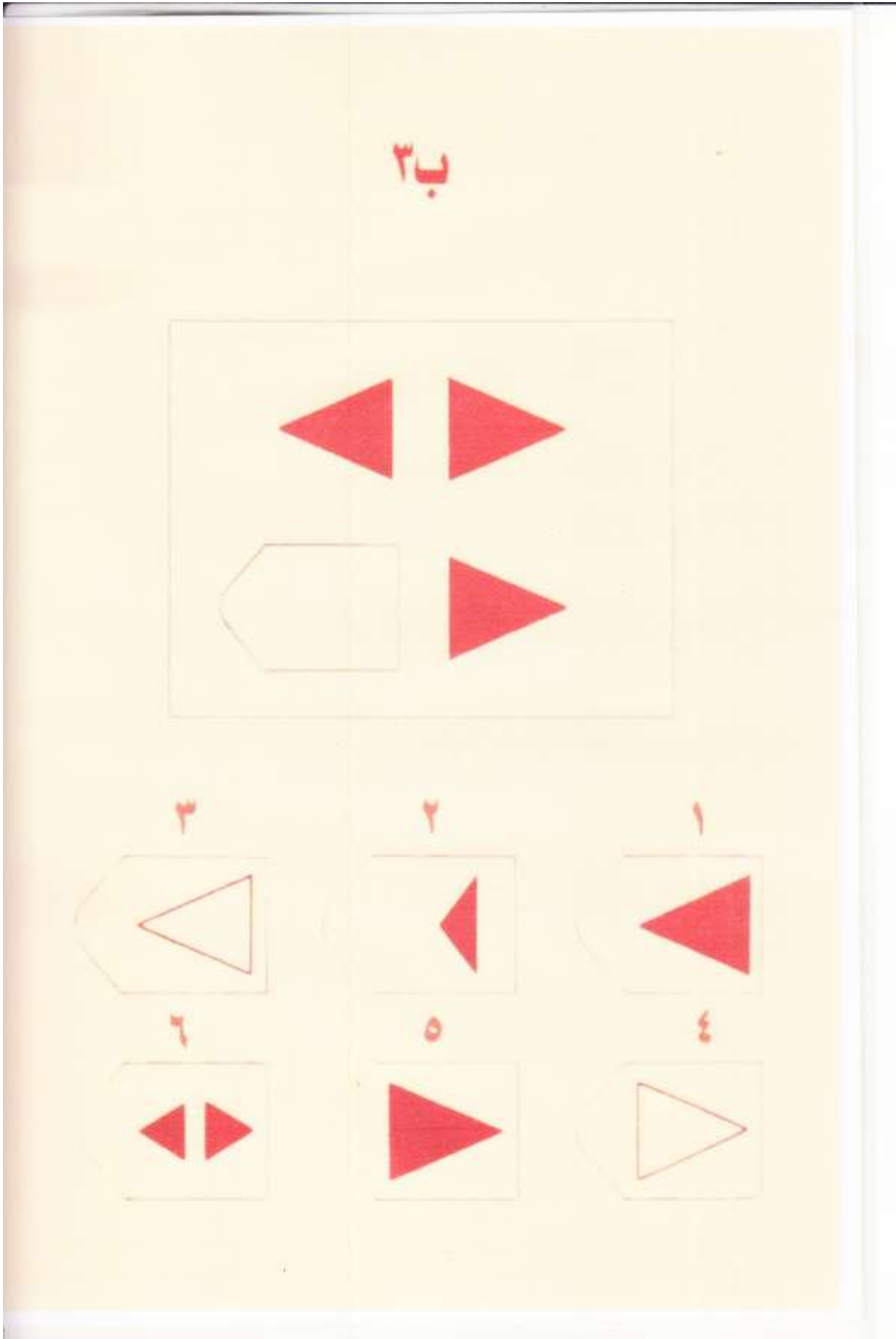
أب ١٢



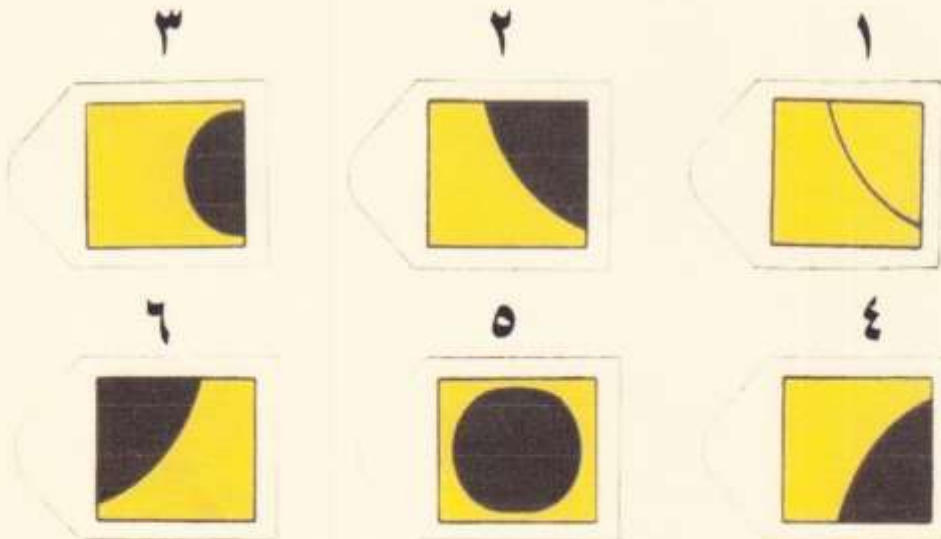
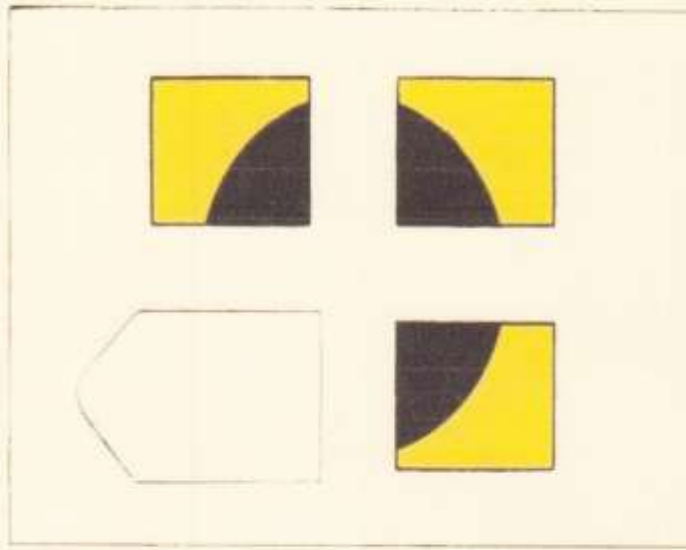


ب ٢

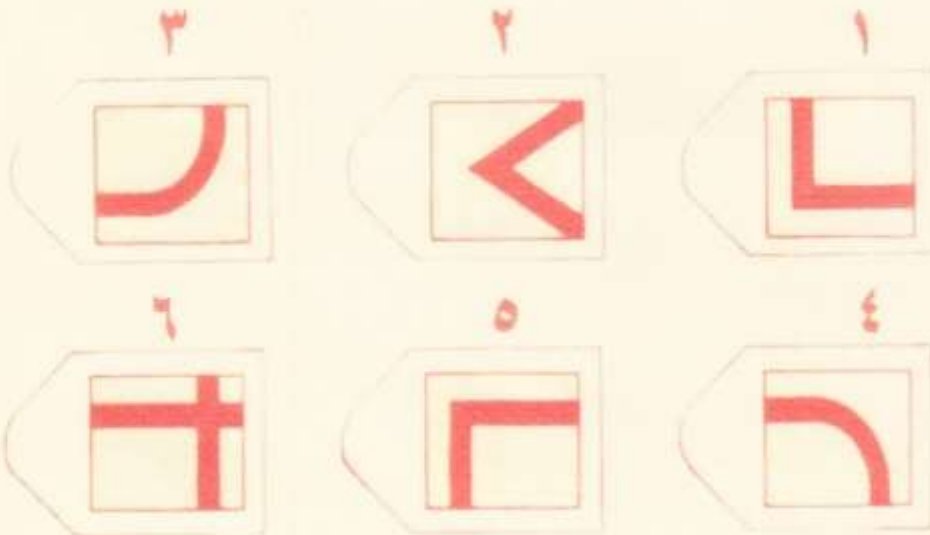
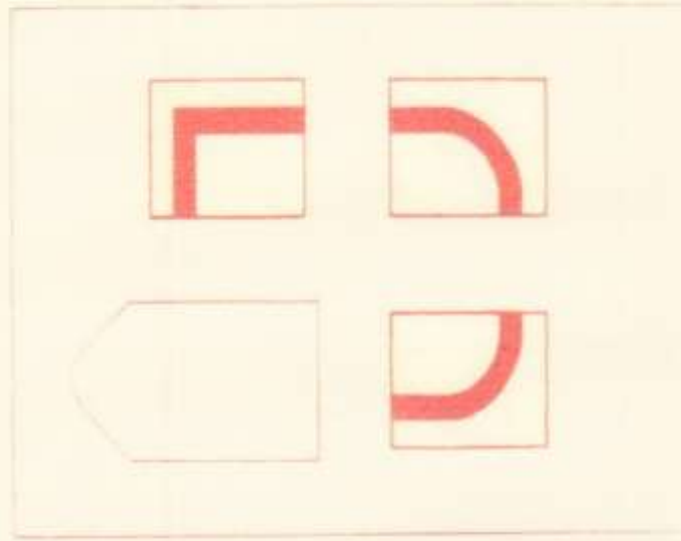




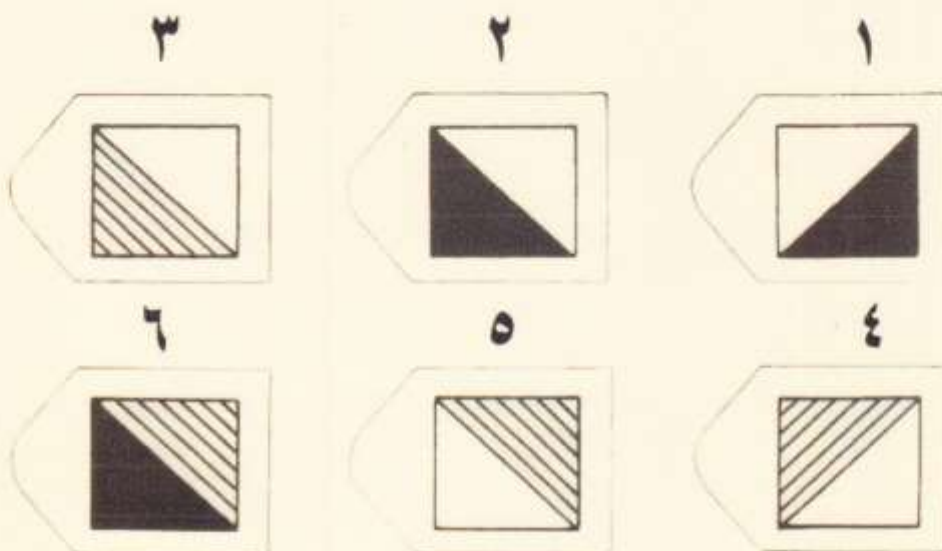
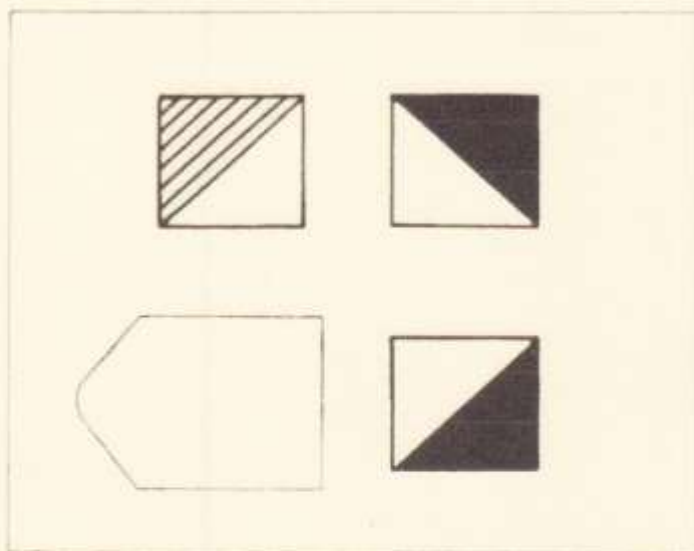
ب٤



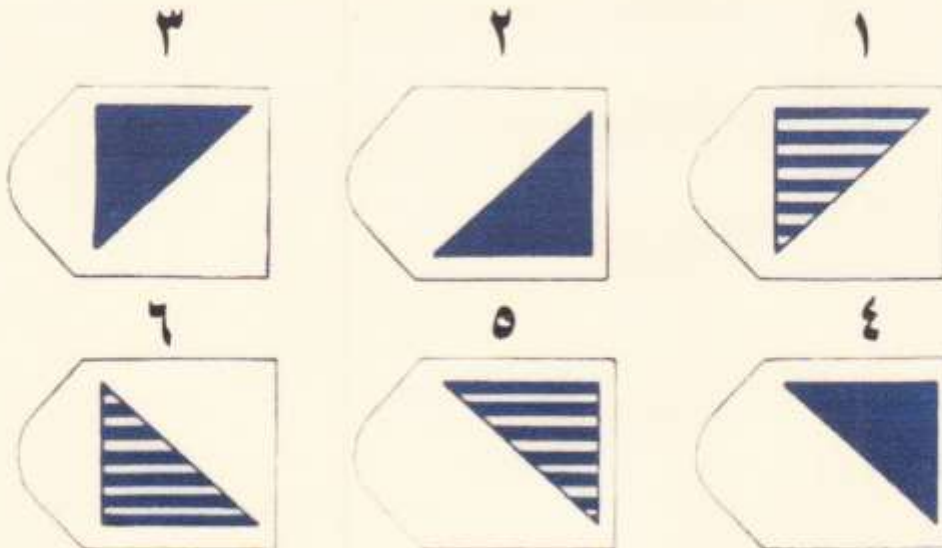
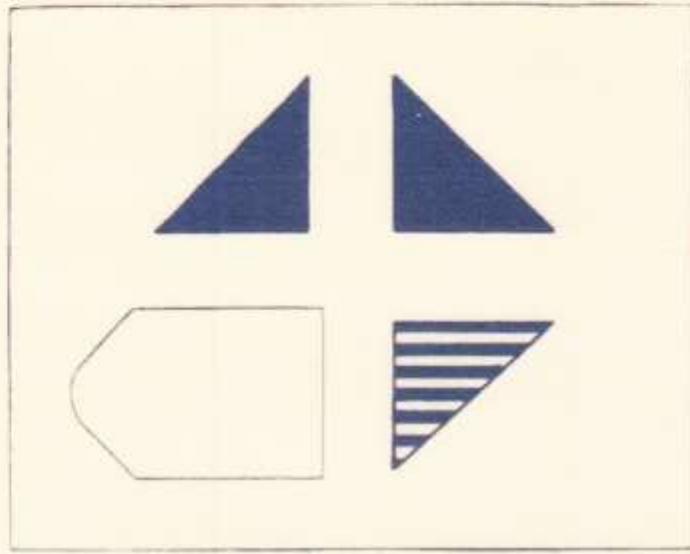
به



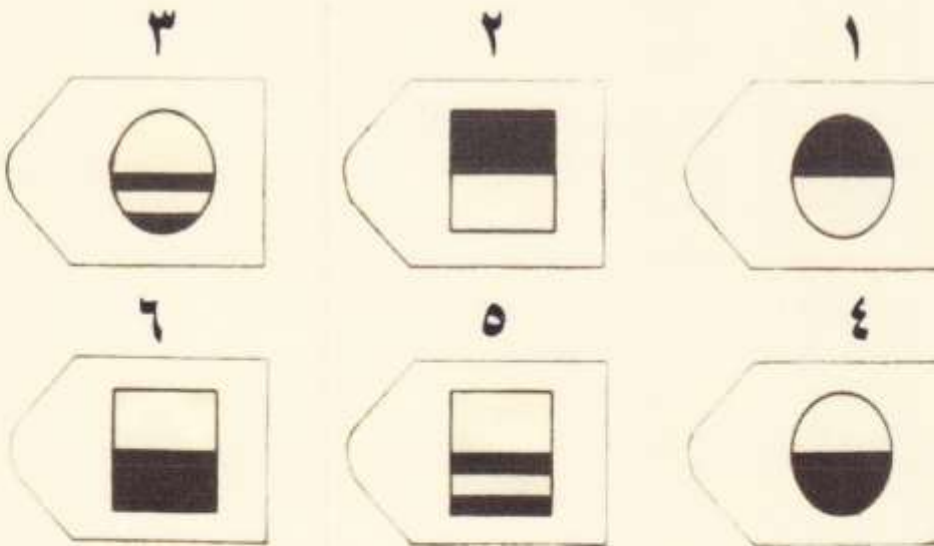
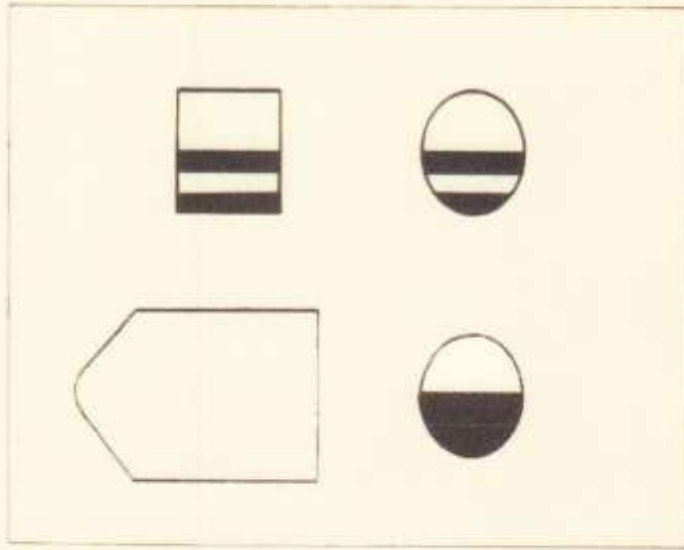
ب



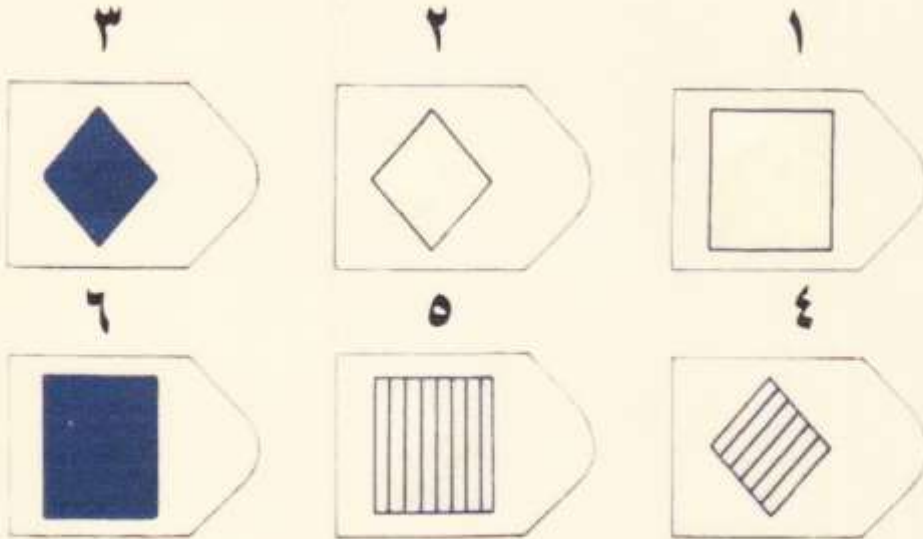
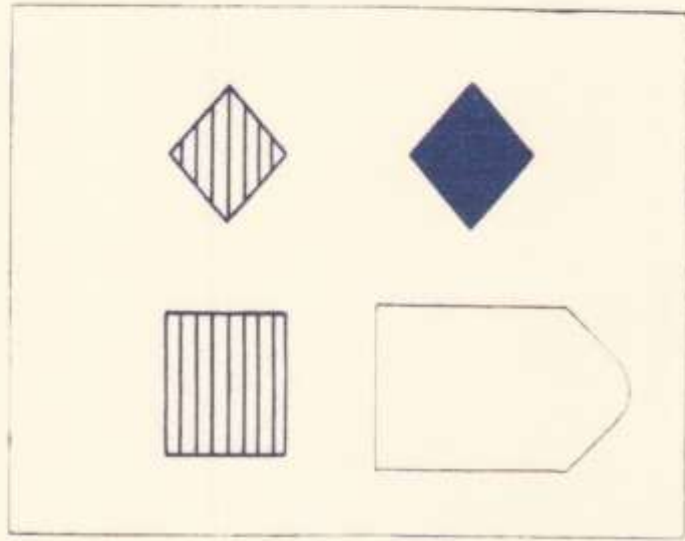
ب ٧



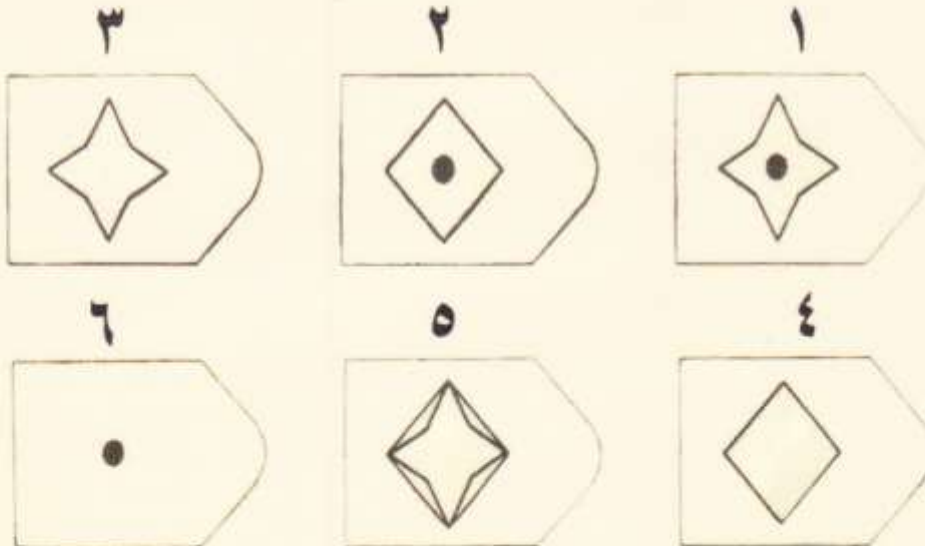
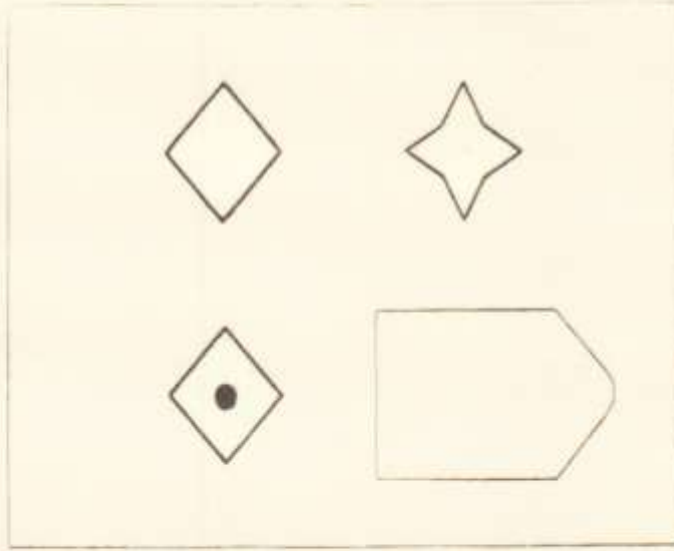
ب ٨



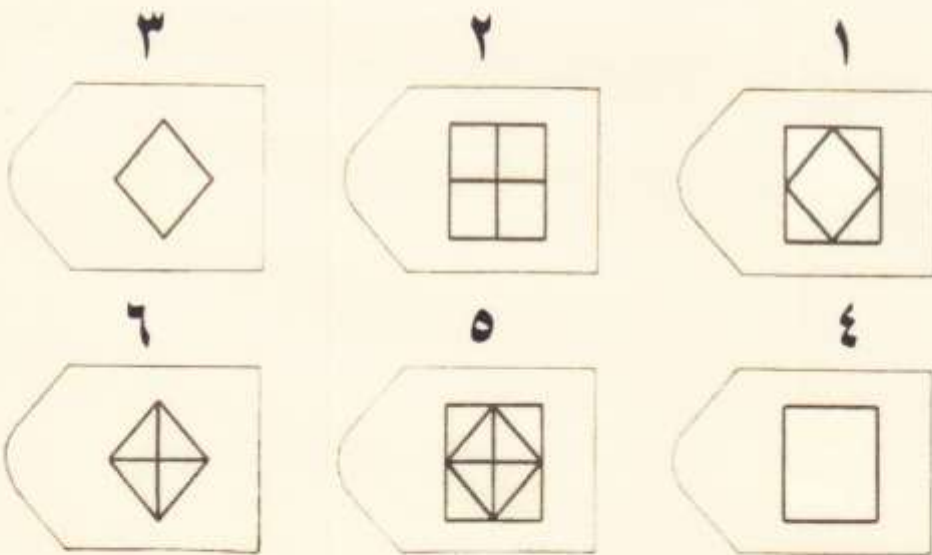
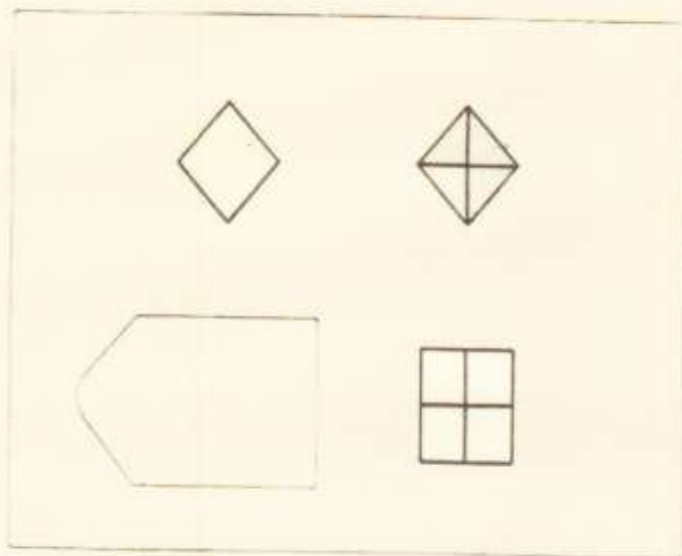
ب ٩



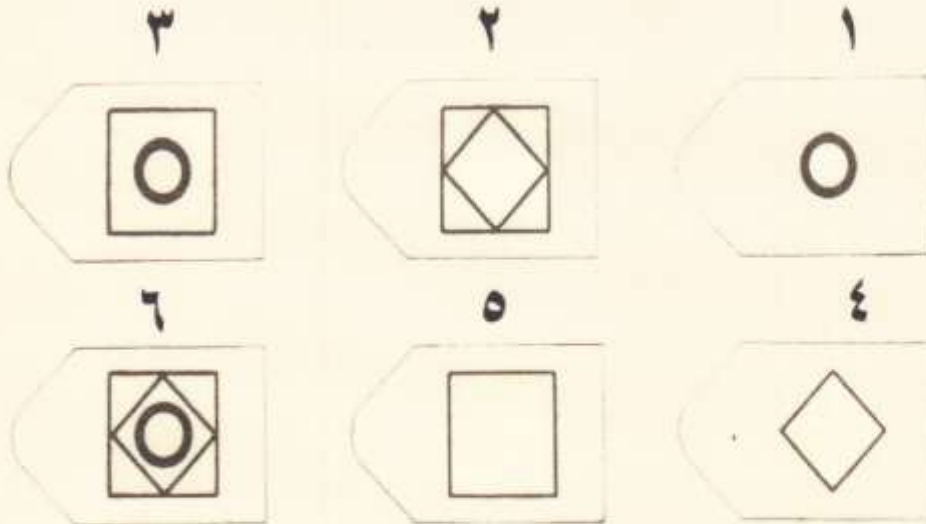
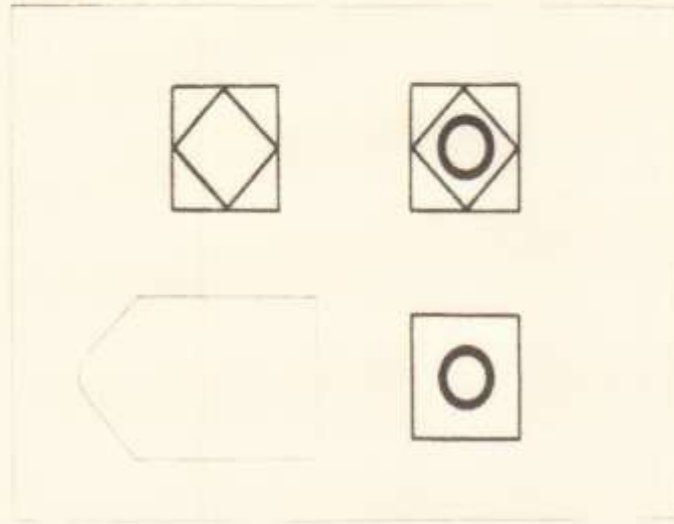
ب ١٠



ب ١١



ب ١٢



المصدر (عماد أحمد حسن علي، 2016)

قائمة المراجع:

- إبراهيم، محمد؛ أبو زيد، عبد الباقي.(2010). *مهارات البحث العلمي*(ط.2). عمان: دار الفكر.
- أحمد الخطيب، محمد؛ حامد الخطيب، أحمد.(2011). *الاختبارات والمقاييس النفسية*. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
- البهي السيد، فؤاد.(1979). *علم النفس الاحصائي وقياس العقل البشري*(ط.3). مصر: دار الفكر العربي. استرجع من: <https://arabpsychology.com/kb/pdf>
- حسنين، محمد صبحي.(2001). *القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية*(ط.4). القاهرة: دار الفكر العربي.
- مقدم، عبد الحفيظ.(2003). *الإحصاء والقياس النفسي والتربوي*(ط.2). بن عكنون الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- عبد السلام أحمد، محمد.(1960). *القياس النفسي والتربوي*. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
- أبو القاسم، عبد القادر صالح وآخرون.(2001). *المرشد في اعداد البحوث والدراسات العلمية*. الخرطوم: مركز البحث العلمي والعلاقات الخارجية، سلسلة الأوراق العلمية(01). استرجع من الموقع: <https://www.noor-book.com>
- العساف، صالح.(2012). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية*(ط.2). الرياض: دار الزهراء.
- بوسنة، محمود.(2007). *علم النفس القياس - المبادئ الأساسية* - الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- سعد، عبد الرحمان.(1997). *القياس النفسي - النظرية والتطبيق*-(ط.3). القاهرة: دار الفكر العربي.
- تايلور، ليونا.(1977). *الاختبارات والمقاييس*(ط.2)(س. عبد الرحمان، مُترجم). القاهرة: دار الشروق. (العمل الأصلي نُشر في 1971).
- سليمان، سناء محمد.(2010). *أدوات جمع البيانات في البحوث النفسية والتربوية*. القاهرة: عالم الكتب.
- كايد، عمرو.(2002). *النظرية التطورية في رسوم الأطفال في ضوء البحث المعاصر في التربية الفنية*. أبحاث جامعة اليرموك "سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية"، 18(3.ب)، 1245-1273. استرجع من: <http://repository.yu.edu.jo/handle/123456789/2931>
- القريطي، عبد المطلب أمين.(2001). *مدخل إلى: سيكولوجية رسوم الأطفال*(ط.2). القاهرة: دار الفكر العربي. استرجع من: <https://arabpsychology.com/kb/pdf>
- الشهرى، أمال عبد الله.(2016). *أثر البيئة على رسوم الأطفال في منطقة عسير(دراسة مقارنة)*. مجلة بحوث التربية النوعية، (41)، 554-592.

- أبو حماد، ناصر الدين.(2011). *اختبارات الذكاء الدليل والمرجع*، عمان: عالم الكتب الحديث.
- أبو حماد، ناصر الدين.(2007). *اختبارات الذكاء ومقاييس الشخصية*، عمان: جدار للكتاب العالمي للنشر والتوزيع.
- أبو سعد، احمد عبد اللطيف.(2009). *دليل المقاييس والاختبارات النفسية والتربوية*. الأردن: ديبنتو للطباعة والنشر والتوزيع.
- اسفالدو، رناتو مبراري.(1997). *الرسم عند الأطفال (فوزي عيسى، عبد الفتاح حسن مترجمان)*. القاهرة: دار الفكر العربي .
- البسيوني، محمد .(1958). *سيكولوجية رسوم الأطفال*، مصر: دار المعارف.
- الحسن، أسماء عدنان؛ ورحمة، عزيزة.(2017). *الخصائص السيكومترية لاختبار المصفوفات المتتابعة المعيارية (SPM) لرافن على تلاميذ الفئة العمرية (9-12) سنة ودراسة الفروق بينهم في ضوء عدة متغيرات*. مجلة جامعة البعث، 39(72) 11-49.
- حماد، إبراهيم مصطفى علي.(2008). *مساق الاختبارات النفسية عملي: اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح*. غزة: الجامعة الإسلامية.
- حماد، إبراهيم مصطفى علي.(2008). *مساق الاختبارات النفسية عملي: اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لجون رافن*. غزة: الجامعة الإسلامية.
- حماد، إبراهيم مصطفى علي.(2012). *تقنين اختبار المصفوفات المتتابعة الملون في البيئة الفلسطينية (رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة)*. فلسطين: كلية التربية.
- الروسان، فاروق.(1996). *أساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة*، الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- صفوت، فرج.(1992). *الذكاء ورسوم الأطفال*، مصر: دار الثقافة .
- عباس، فيصل.(2002). *الذكاء والقياس النفسي*، لبنان: دار المنهل اللبناني.
- عطية، نعيم .(1982). *ذكاء الأطفال من خلال الرسوم*، لبنان: دار الطليعة.
- عواد، محمود.(2010). *معجم الطب النفسي والعقلي*، الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.
- كوافحة، تيسير مفلح.(2003). *القياس والتقييم*، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

- معاليم، صالح.(2010). *بعض الاختبارات في علم النفس فهم الموضوع ورسم الشخص* الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- معمريّة، البشير.(2002). *القياس النفسي وتصميم الاختبارات النفسية للطلاب الباحثين*. الجزائر: منشورات باتنيت.
- نمر، عصام يوسف.(2008). *القياس والتقويم في التربية الخاصة، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع*.
- الهندي، منال عبد الفتاح.(2007). *رسوم الأطفال نظرة تحليلية، القاهرة: توزيع عالم الكتب*.
- حسن علي، عماد أحمد.(2016). *اختبار المصفوفات المتتابعة الملون(5.5-11.5)*. القاهرة: مكتبة الأنجلو مصرية.
- Ferraris, Anna Oliverio .(1980). *le dessins d'enfants et leur signification*, E3, France: Marabout .
- Vinay, Aubeline .(2007). *Le dessin dans l'examen psychologique de l'enfant et de l'adolescent*, Paris: Dunod.
- Widloicher, Daniel.(2002). *l'interprétation des dessins d'enfants*, E15, Belgique: Mardaga.