الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
جامعة محمد بوضياف / المسيلة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علم النفس

رقم التسجـــيل:93 ـ psy ـ 15/MS

الرقم التسلسلي: .....

محاولة بناء رائز تحصيل في مادة الرياضيات للسنة الثانية ابتدائي وفق منظور التقويم في مناهج الجيل الثاني.

ـ دراسة ميدانية ببعض مدارس بلدية المسيلة ـ

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم التربية
تخصص القياس النفسي وبناء الروائز

إعداد الطالب: إشراف:

مسقم حملاوي ❖ الأستاذ: قدوري رابح

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2017/05/15

أمام اللجنة المكونة من السادة الأفاضل:

1. مكفس عبد المالك ..... رئيسا
2. رابح قدوري ..... مشرفا ومقررا
3. بوترعة ابراهيم ..... عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 2016 / 2017

﴿... يَرْفَعِ اللهُ الذِينَ آَمَنُوا مِنْكُمْ

وَالذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ...﴾

[سورة المجادلة، الآية: 11]

الشكـــر والتقـــدير

الحمد لله على ما أنعم، وله الشكر على ما ألهم، والثناء بما قدّم، وصل اللهم وسلم وبارك على سيدنا ورسولنا وحبيبنا محمد – صلى الله عليه وسلم– وعلى آله وصحبه ومن والاه ومن اهتدى بهديه واستن بسنته إلى يوم الدين، أما بعد:

واعترافًا بمن كان له الفضل بعد الله في إنجاز هذه المذكرة، أتقدم بخالص عبارات الشكر والتقدير للأستاذ والمرشد قدوري رابح المشرف على هذا الإنجاز العلمي المتواضع.

وأتوجه كذلك بواجب الشكر والتقدير والدعاء لكل من قدم لي العون والنصح والمشورة، وأخص منهم بالذكر: الأستاذ معوش عبد الحميد، وأساتذة المقاطعة البيداغوجية الثانية بالمسيلة والمسندة لهم أفواج السنة الثانية ابتدائي.

وعرفانا بالجميل أقر وأدين بالشكر لأعضاء لجنة المناقشة. على توجيهاتهم وإرشاداتهم القيمة والفذة على مجمل البحث مما كان له بالغ الأثر على أن يكون بهذه الصورة العلمية اللائقة.

وأشكر شكرا جزيلا لكل من ساندني وشجعني وأسدى لي معروفاً وساهم وساعد وقدم لي خدمة جليلة في تطبيق رائز التحصيل من أساتذة على مستوى ابتدائيات إجراء الدراسة، ولكل من مدَّ يَدَّ المساعدة والمعونة والتشجيع في البحث وغيره. أسال لهم الله التوفيق ودوام الصحة والعافية.

كل الشكر والتقدير والامتنان لكم أحبتي، وأتمنى أن تكون هذه الكلمات البسيطة تعبيراً عن شعوري لأهل الفضل ولأهل العلم.

الطالب: مسقم حملاوي

الإهـــــــداء

- إلى روح والدي طيب الله ثراه وإلى الوالدة أطال الله في عمرها وجميع أفراد أسرتي الكبيرة أبقاهم الله ذخراً وسندًا.

- إلى الزوجة الصالحة التي أعانتني وأمدتني بالإصرار والأمل والإشراق في كل أمر.

- إلى زينة الحياة الدنيا أبنائي: أسماء وليلى ونورالهدى وأميرة وشهد وأنس .

- إلى جميع من علمني، وتعلمت معهم، وإلى كل الأصدقاء، وكل من ساعدني جزاهم الله خيراً كثيرًا.

- إلى فلسطين الجريحة.

أهدي هذا الجهد العلمي المتواضع.

الطالب: مسقم حملاوي

الملخـص بالعربـية:

هدف هذا البحث إلى محاولة بناء رائز تحصيل في الرياضيات لتلاميذ السنة الثانية ابتدائي، وفق منظور الجيل الثاني للمناهج.

واعتمد الطالب على المنهج الوصفي في محاولته، لأنه يراه في تقديره هو المنهج الأنسب لتحقيق هدف البحث.

وقد تكوّن رائز التحصيل في صورته الأولى من 32 بندا، وبعد التجريب الأول أُضيف له 06 بنود أخرى لتغطية النقص الملاحظ. وقد تمّ تعديله قبل التجريب الثاني ليصبح مكونا في صورته النهائية من 36 بندا موزعة على 03 مقاطع تعلمية تضم أربعة ميادين هي: ميدان الأعداد والحساب، وميدان المقادير والقياس، وميدان الفضاء والهندسة، وأخيرا ميدان تنظيم معطيات.

أما فيما يخص المعالجة الإحصائية فقد تم حساب معاملات السهولة وكذا معاملات التمييز للبنود وهذا قصد ترتيبها، وكذا قصد استبعاد البنود التي ليس لها معامل تمييز مقبول.

وكانت الخصائص السيكومترية للرائز من ثبات وصدق عالية ومقبولة حيث تمتع الرائز ذاته بدلالات ثبات مناسبة وعالية بطريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سيبرمان- براون (Spearman – Brown)، حيث كان معامل الثبات 0.82 وهي قيمة جيدة. أما الصدق فكانت قيمته: 0.67 وهي قيمة مقبولة، حُسبت بطريقة الصدق المحكي .

أما فيما يخص التجريب النهائي الذي تم إجراؤه في عدة مدارس لبلدية المسيلة على عينة حجمها 200 تلميذا من تلاميذ السنة الثانية ابتدائي والذي يهدف بالأساس لحساب المعايير، و تبويبها الى 5 فئات بعد اشتقاق واستخراج الدرجات المعيارية والمعايير التائية.

و قد كان المتوسط الحسابي لرائز التحصيل 29.63 أما الانحراف المعياري 4.34 وخطأ قياس مقداره 0.30

الملخص بالفرنسية

Résumé:

L'objectif de cette recherche est d'essayer de construire un test d'acquisition en mathématiques pour les élèves de la deuxième année de l'enseignement primaire, selon les réformes de la deuxième génération du point de vue du programme.

Le chercheur a adopté l'approche descriptive dans sa tentative, car de son point de vue elle est l'approche la plus appropriée pour atteindre l'objectif de la recherche.

Le test d'acquisition est composé dans sa première version de 32 items, et après la première expérimentation, on a ajouté 06 autres pour couvrir le manque observé. Il a été régulé avant la deuxième expérience .Le test dans sa forme définitive contient 36 items répartis en 03 sections d'apprentissage touchant quatre domaines: le domaine des nombres et le calcul, les quantités et la mesure, le domaine de l'espace et la géométrie, et enfin l'organisation du champ de données.

En ce qui concerne le traitement statistique, on a calculé le coefficient de facilité, ainsi que le coefficient de la distinction des éléments et des transactions afin d'organiser cela, et pour exclure les éléments qui ne disposent pas d'un coefficient de discrimination acceptable.

Les caractéristiques psychométriques du test qui sont la validité et la fidélité .

Le coefficient de fidélité s'est révélé très acceptable en utilisant l'équation Spearman- Brown , qui était 0.82, qui est une bonne valeur.

Le coefficient de validité avait comme valeur 0.67, c'est une valeur acceptable.

En ce qui concerne l'expérimentation qui a été menée dans plusieurs écoles de la ville de M'Sila sur un échantillon de 200 apprenants de la deuxième année primaire, elle vise principalement à calculer les étalonnages et les répartir en 5 classes.

La moyenne arithmétique pour le test d'acquisition était de 29,63 et L'ècart type était 4.34 et l'erreur de mesure est de 0,30.

المحتويات **الصفحة**

ملخص البحث بالعربية

ملخص البحث بالفرنسية

فهرس المحتويات

فهرس الجداول

مقدمة

(الجانب النـــظري).

الفصل الأول: الإطار العام للبحث.

1. إشكالية البحث **13**
2. فرضيات البحث **14**
3. أسباب اختيار الموضوع **14**
4. أهداف البحث **14**
5. أهمية البحث **14**
6. حدود البحث **14**
7. مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية **15**
8. الدراسات السابقة والتعليق عليها **15**

الفصل الثاني: روائز التحصيل.

تمهيد **21**

1. تعريف روائز التحصيل **21**

2. أهداف روائز التحصيل **21**

3. أنواع روائز(اختبار)التحصيل **24**

خلاصة **28**

الفصل الثالث: بناء روائز التحصيل وتقنينها.

تمهيد **30**

1. مواصفات الرائز الجيد **30**
2. خطوات تصميم الرائز الجيد **31**
3. تقنين الروائز وتعييرها **35**

خلاصة **41**

(الجانب الميداني).

الفصل الرابع: الإجراءات الميدانية للبحث

تمهيد **44**

1. منهج البحث **44**
2. مجتمع عينة البحث **44**
3. الحدود الزمانية والمكانية للبحث **45**
4. مراحل اعداد بنود رائز التحصيل **45**
5. طريقة تطبيق رائز التحصيل **51**
6. حساب ثبات رائز التحصيل **62**
7. حساب صدق رائز التحصيل **63**

خلاصة **64**

الفصل الخامس: عرض نتائج البحث والتعليق عليها

تمهيد **66**

1. عرض نتائج البحث **66**
2. التعليق على نتائج البحث **66**
3. ضبط المعايير **67**
4. مناقشة فرضيات البحث **68**

خلاصة **68**

خاتمة **69**

مقترحات البحث **69**

قائمة المراجع **71**

الملاحق

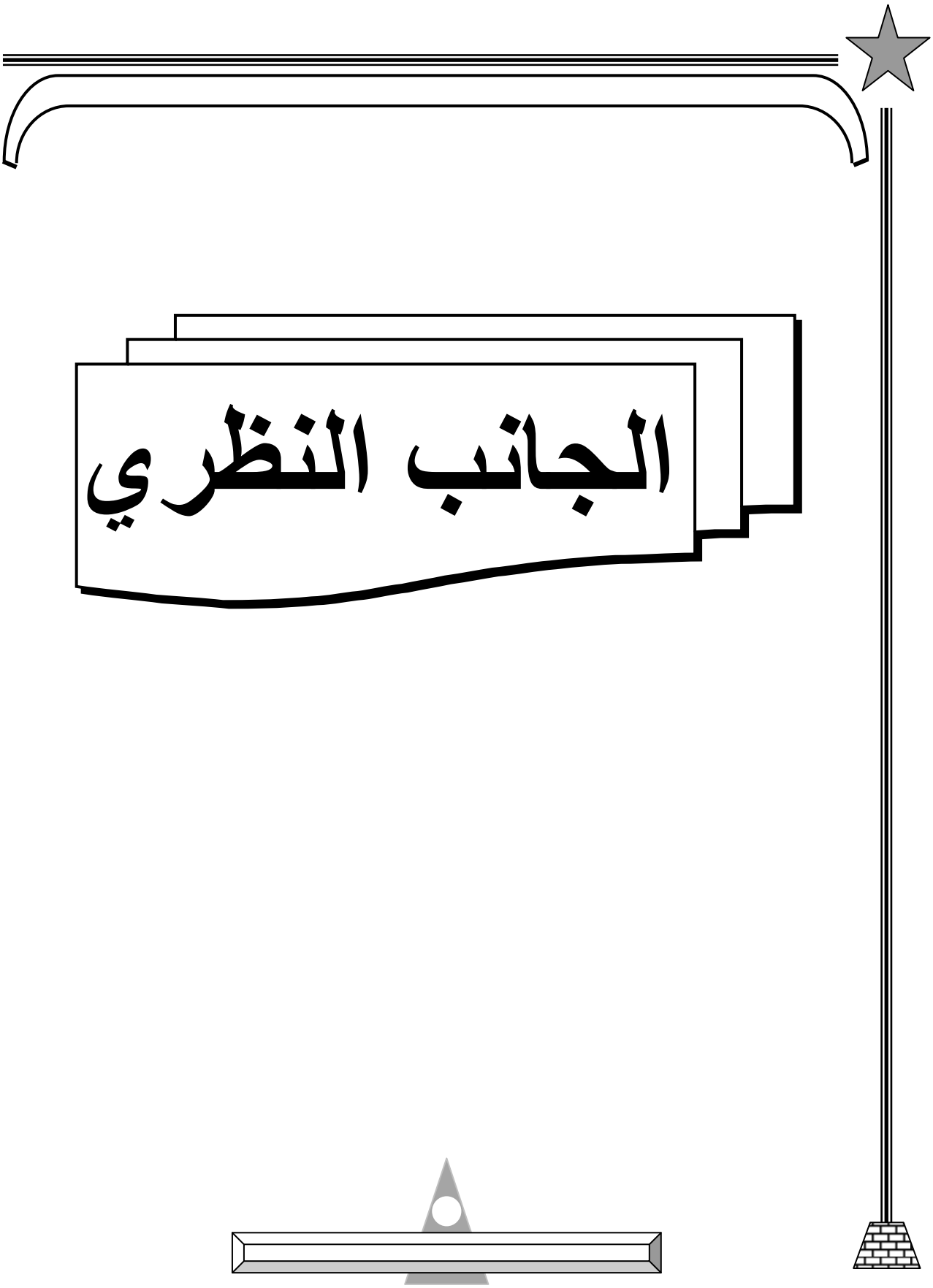
قائمة الجـداول

الرقم	عنــوان الجـــدول	الصفحة
01	يتضمن المدارس التي يطبق بها التجريب الأساسي .	45
02	يتضمن توزيع الدروس على فصول الدراسة للسنة الثانية ابتدائي.	46
03	يوضح أهداف كل مقطع تعلمي.	46
04	يوضح عدد أهداف كل مقطع تعلمي ووزنه النسبي.	48
05	يبين عدد اهداف كل ميدان في المقطع التعلمي.	50
06	يبين نسبة كل ميدان في المقطع التعلمي.	50
07	يبين أسئلة كل ميدان في المقطع التعلمي.	50
08	يبين نسب اتفاق المحكمين على بنود رائز التحصيل.	51
09	يمثل معاملات سهولة بنود رائز التحصيل خلال التجريب الأول.	53
10	يمثل الترتيب الجديد للبنود من خلال التجريب الاول.	53
11	يبين قدرة البند على التمييز(صدق البند).	55
12	يبين معاملات سهولة البنود لرائز التحصيل بعد التجريب الثاني.	57
13	يبين معاملات السهولة لكل بند حسب التجريب الأول والتجريب الثاني.	58
14	يبين الترتيب الجديد للبنود من خلال التجريب الثاني.	59
15	يبين قدرة البند على التمييز(صدق البند) من خلال التجريب الثاني.	60
16	يبين قدرة البند على التمييز(صدق البند) من خلال التجريب الاول والثاني.	61
17	يبين ثبات رائز التحصيل باستعمال ح الاحصائية spss النسخة 20..	63
18	يبين صدق رائز التحصيل باستعمال ح الاحصائية spss النسخة 20.	64
19	يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط والمدى	66
20	يبين المقارنة بين نتائج المقاطع التعلمية.	67
21	يبين تصنيف عينة البحث الى فئات حسب المعايير التائية.	68

مقـــدمـــة:

يعد التحصيل من الموضوعات التي نالت اهتماما كبيرا من قبل الباحثين في مجال الدراسات التربوية والنفسية، خاصة وأن التطور العلمي والتقني الهائل أصبح يفرض علينا الاهتمام بالمردود الكيفي للتعليم لملاحقة هذا التطور، فالتحصيل هو مانقيس به مدى نجاحنا أو فشلنا في عملية التعليم، وتهدف العملية التعليمية التعلمية إلى إحداث تغيير إيجابي في السلوك في واحد أو أكثر من المجالات المعرفية أو الإنفعالية أو الحس ـ حركية لدى المتعلمين وهو مايطلق عليه التعلم، والذي يظهر على شكل مايسمى نواتج التعلم، وللتحقق من حدوث وكفاية هذا التعلم يلجأ المعلمون غالبا إلى ملاحظة واختبار المتعلمين لتحديد مقدار ماتحقق عندهم من تعلم، ويتم التعريف عليه من خلال التحصيل، فالتحصيل إذن هو نتاج التعلم ومؤشر لوجوده لدى المتعلمين، أما عمليات ملاحظة التحصيل وتكميمه ثم الحكم على قيمته فيطلق على هذه العملية التقويم، فقياس التحصيل وتقييمه وما سينتج عن ذلك من قرارات تقويمية، هو وسيلة موجهة أولا لقياس مقدار التعلم ثم لتحسين أساليب التدريس والمنهاج وكافة العوامل والعمليات التربوية التي تشترك عادة في إنتاجه، وبقدر مايكون التقويم موضوعيا وهادفا بقدر ماتكون نتائجه صالحة وموثوقة وفعالة في توجيه التربية المدرسية للتلاميذ، وتحسينها إلى الأفضل.

وفي هذا السياق، ودعما لتطوير الممارسة التقويمية، وفي إطار التطبيق العملي لما تلقيناه من دروس نظرية وتطبيقية في تخصصنا: القياس النفسي وبناء الروائز وتكييفها، وبغية التدرب والوقوف على مختلف مراحل بناء روائز التحصيل، يندرج إنجاز هذا العمل المتواضع بعون الله، والذي قسمناه إلى خمسة فصول يبدأ بمقدمة البحث وهي عبارة عن تقديم و تحديد للموضوع الذي هو بصدد الدراسة. والفصل الأول(الفصل التمهيدي) تضمن: الإشكالية، أسباب اختيار البحث وأهميته، أهداف البحث ومصطلحات البحث، الدراسات السابقة. أما الفصل الثاني (روائز التحصيل) فشمل: تمهيد، تعريف روائز التحصيل وأهدافها وأنواعها، فخلاصة للفصل. أما الفصل الثالث (بناء روائز التحصيل وتقنينها) و شمل مواصفات الرائز الجيد وكيفية بنائه وتقنينه فخلاصة. أما الفصل الرابع فقد اشتمل على منهجية البحث، حيث تم التطرق إلى التجارب التي مرّ بها رائز التحصيل قبل اتمام بنائه و منهج الدراسة، وعينة الدراسة، و حدودها الزمانية و المكانية، و كذلك تم التطرق إلى الأدوات الإحصائية المستخدمة في هذه الدراسة. أما الفصل الخامس و الأخير فتم فيه عرض نتائج البحث والتعليق عليها، واستخراج المعايير. وانتهت الدراسة طبعا بخاتمة .



الجانب النظري

الفصل الأول: الإطار العام للبحث

① . إشكالية البحث.

② . فرضيات البحث.

③ . أسباب اختيار الموضوع

④ . أهداف البحث.

⑤ . أهمية البحث.

⑥ . حدود البحث.

⑦ . مصطلحات البحث.

⑧ . الدراسات السابقة.

1. إشكالية البحث:

إن العصر الذي نعيش فيه بتطوراته الحديثة والسريعة والمتلاحقة في جميع المجالات، يحتاج الى إنسان قادر على تكييف ظروفه وحاجاته مع هذه المتغيرات والتطورات التي تحدث حتى يكون ذا شخصية متكاملة وسوية قادرا على مسايرته.

ولعل أهم أساس في هذا التطور كله هو العملية التربوية باعتبارها عملية مركبة ومتكاملة وجوهرا أساسيا في نمو وتطور المجتمعات،حيث يقع على عاتقها مسؤولية تطوير العقل البشري القادر على تطوير ورقي المجتمع وبناء شخصية الفرد من كافة النواحي، وبالتالي فإن أهداف التعليم تنوعت وتعددت فلم تعد مقصورة على نقل المعارف الى التلاميذ أو تدريبهم على بعض المهارات المحددة بل أصبحت تتناول جميع أبعاد الشخصية الإنسانية .

وبما أن عملية التقويم من مكونات المناهج الدراسية التي تعتبر أداة لتقييم الفرد القادر على التفكير المنطقي السليم،لذا وجب على القائمين على العملية التعليمية ـ التعلمية إعطاء أهمية لبناء روائز (اختبارات) التحصيل والبحث عن طرائق حديثة لبنائها وتجريبها علما بأن روائز التحصيل مختلفة في بنائها وأهدافها عن الاختبارات الكلاسيكية التي يعدها المعلمون تلك الاختبارات التي يعاب عليها أنها تصب التلاميذ في قوالب جامدة من الحفظ والإستظهار لا الفهم والتفكير وفق التقويم من منظور استراتيجية التدريس بالمقاربة بالكفاءات التي تعتمد أساسا على الإدماج والتجنيد والتوظيف لحل الوضعيات المشكلة .

كما أن التطور الذي حدث خاصة في مجال الرياضيات ارتبط بالتطور العلمي والتكنولوجي الذي يعد سمة العصر، وقد ظهرت نتيجة لذلك مفاهيم جديدة وموضوعات حديثة في الرياضيات اقتضتها الضرورة لحل المشكلات الحياتية الناجمة عن التقدم العلمي والتقني، وكان لابد أن ينعكس هذا التطور على المناهج الدراسية.

وتتحدد الدراسة التي نحن بصدد القيام بها- بعون الله - بالحاجة إلى بناء رائز تحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الثانية ابتدائي وفق منظور الجيل الثاني للمناهج في بعض المدارس الابتدائية لبلدية المسيلة، من خلال الاجابة عن التساؤلات التالية:

1ـ هل يتمتع رائز التحصيل بارتباط قوي بينه وبين تقديرات الأساتذة من خلال التقويم الفصلي؟

2ـ هل يتوفر رائز تحصيل الرياضيات على درجة مقبولة من الثبات لدى تلاميذ السنة الثانية ابتدائي ببعض مدارس بلدية المسيلة؟

3ـ هل يتوفر رائز تحصيل الرياضيات على درجة مقبولة من الصدق لدى تلاميذ السنة الثانية ابتدائي ببعض مدارس بلدية المسيلة؟

4ـ مالمعايير التي يمكن استخراجها من أداء عينة تلاميذ السنة الثانية ابتدائي ببعض مدارس بلدية المسيلة؟

02. فرضيات البحث:

01ـ يتمتع رائز التحصيل بارتباط قوي بينه وبين تقديرات الأساتذة من خلال التقويم الفصلي.

02ـ يتوفر رائز تحصيل الرياضيات على درجة مقبولة من الثبات لدى تلاميذ السنة الثانية ابتدائي ببعض مدارس بلدية المسيلة.

03ـ يتوفر رائز تحصيل الرياضيات على درجة مقبولة من الصدق لدى تلاميذ السنة الثانية ابتدائي ببعض مدارس بلدية المسيلة.

04ـ المعايير التائية هي التي يمكن استخراجها من أداء عينة تلاميذ السنة الثانية ابتدائي ببعض مدارس بلدية المسيلة.

3 . أسباب اختيار الموضوع:

لم يكن اختيارنا لموضوع الدراسة بمحض الصدفة أو دون تفكير بل كان ناتجا عن عدة أسباب وهي:

1- ينصب اختيار هذا الموضوع لأنه في تخصص تكويننا في الجامعة.

2- دعم وترقية مكتبة علوم التربية ببحوث جديدة.

3- حب الاطلاع والبحث في هذا الموضوع.

4- تتمثل في رغبتي الشخصية لد ا رسة هذا الموضوع واهتمامنا الخاص كمشرفين على مرحلة مهمة من التعليم ألا وهي مرحلة التعليم الإبتدائي.

5 ـ المساهمة في الإصلا ح التربوي بجهد علمي أكاديمي مساعدا للسياسة التربوية في بلادنا .

4. أهداف البحث:

إن الهدف الرئيسي من هذه الدراسة يتمثل في بناء أداة قياس موضوعية تمكن المدرسة وأولياء التلاميذ من معرفة مدى تقدم أو تأخر أبنائهم التلاميذ من طور إلى آخر، وذلك من خلال بناء رائز تحصيل (اختبار) في مادة الرياضيات وفق منظور التقويم لمناهج الجيل الثاني، يمكن استخدامه في الكشف عن المتعلمين المتأخرين والتدخل لمساعدتهم ومعالجة مالديهم من ضعف وصعوبات في مادة الرياضيات.

5- أهمية البحث:

نأمل بعون الله أن تسهم هذه الدراسة في الاستفادة من إجراءات التقويم الموضوعي المستخدم في هذه الدراسة، وقد تشكل نواة لأبحاث أخرى مرتبطة ببناء الروائز في الرياضيات، كما يؤمل من هذه الدراسة الإسهام في وضع نموذج لرائز في مادة الرياضيات لمستوى السنة الثانية ابتدائي(وفق منظور الجيل الثاني للمناهج) لتدريب المعلمين على مهارات التقويم الموضوعي، كما نأمل بإذنه تعالى في إفادة وتطوير وتحسين مناهج الرياضيات، ويؤمل أيضا أن تفيد هذه الدراسة الباحثين المبتدئين في إجراءات المزيد من البحوث حول كيفية بناء روائز التحصيل .

6. حدود البحث: تتحدد حدود البحث كالآتي:

1.6. الحدود البشرية للبحث: تلاميذ السنة الثانية ابتدائي ببعض مدارس بلدية المسيلة.

2.6. الحدود المكانية للبحث: مكان البحث هو بلدية المسيلة.

3.6. الحدود الزمانية للبحث: تبدأ الحدود الزمانية لبناء رائز تحصيل في الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية ابتدائي بعد الموافقة على المشروع ابتداءً من السنة الدراسية 2017/2016.

7. مصطلحات البحث وتعريفاتها.

1.7. رائز التحصيل:

ويعرف بأنه: (إجراء منظم لقياس تحصيل المتعلمين لأهداف تعليمية محددة ، أو انه إجراء منظم لقياس ما اكتسبه المتعلمون من حقائق و مفاهيم و تعميمات و مهارات نتيجة لدراسة موضوع أو وحدة تعليمية معينة).**(السيد، 1998، ص 230)**

ويعرف أيضا بأنه: *(يمثل طريقة موضوعية لقياس مهارات أو قدرات الفرد أو مجموعة من الأفراد، في زمان ومكان محددين).**(ردينة، حذام، 2001، ص201)**

التعريف الاجرائي: نقصد برائز التحصيل في هذه الدراسة مجموعة الاسئلة التي تقدم للتلاميذ، قصد قياس مدى تحقق الكفاءات المرسومة في منهاج السنة الثانية ابتدائي طبعة 2016.

وروائز التحصيل عموما مجموعة من المثيرات أعدت لتقيس بطريقة كمية أو كيفية بعض المعطيات العقلية والخصائص النفسية، والتي يتم من خلالها قياس مدى ماحصله المتعلمون في مستوى معين من معلومات ومعارف ومهارات من خلال دراستهم لمناهج وكتب دراسية معينة. **(المركز الوطني، 2001، ص59)**

2.7. التحصيل الدراسي :

عرفه اللقاني والجمل 2003 :(مدى استيعاب الطلبة لما فعلوا من خبرات معينة من خلال مقررات دراسية ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة في الاختبارات التحصيلية المعدة لها).

وعرف علام صالح التحصيل الدراسي بأنه: (درجة الإكتساب التي يحققها الفرد في مادة معينة أو في مجال تعليمي معين، أو مستوى النجاح الذي يحرزه في تلك المادة)

3.7. الخصائص السيكومترية: ويقصد بها كل من ثبات وصدق المقياس.

4.7. الصدق: يذكر الطريري (1997) أن الاختبار صادق بالدرجة التي تكون الاستنتاجات المبنية عليه مناسبة وذات دلالة وفائدة. وهذا يعني أنه عندما نقول صدق الاختبار فإننا نقصد صدق تفسير الدرجة لمستوى الخاصية أو السمة أو القدرة المراد قياسها.

والصدق إجرائيا: هو تعيين أحد أنواع الصدق: صدق الاتساق الداخلي، الصدق المنطقي، الصدق البنائي، الصدق التمييزي، الصدق العاملي، الصدق المحكي.

5.7. الثبات: هو الاتساق والدقة في القياس **(أبو علام، 2000)**، ويعني أن الاختبار يعطي تقديرات ثابتة ومتسقة في حالة تكرار عملية القياس. **(حبيب، 1996).**

والثبات إجرائيا: إيجاد قيم معامل الثبات بـ: إعادة التطبيق، التجزئة النصفية، ألفا لكرونباخ، الثبات الحقيقي، الخطأ المعياري، تحليل التباين باستخدام معادلة هويت (Hoyt).

6.7. البناء العاملي: ويقصد به مدى تشبع (Loading) الاختبار بالعامل (Factor) الذي نفترض أنه يقيسه. فكلما كان التشبع كبيرا كلما دلّ ذلك على ارتفاع مستوى صدق الاختبار. **(مقدم، 2011، ص 150)**

7.7. الدرجات المعيارية: يتزايد استخدام "الدرجات المعمارية Standard Scores" كمعايير في الاختبارات الحديثة، وتعتبر هذه المعايير أفضل صورة لتحويل الدرجات الخام، لأنها تعبر عن بعد الدرجة الخام التي يحصل عليها المفحوص عن المتوسط الحسابي مع نسبة هذا المدى إلى الانحراف المعياري لتوزيع الدرجات الخام, أي أن: الدرجة المعيارية =الدرجة الخام – المتوسط على الانحراف المعياري **(أبو حطب وآخرون 188:1987) (أبو هين 181:1993).**

8.7. المعايير المئينية والتائية: وهي المستويات القياسية المتحصل عليها من إجابات أفراد العينة على رائز في الرياضيات للسنة الثانية ابتدائي وفق منظور الجيل الثاني للمناهج ، والتي نرجع إليها لفهم دلالة درجة كل فرد.

8. الدراسات السابقة والتعليق عليها:

حظيت الرياضيات منذ مطلع الثمانينات من القرن الماضي بالكثير من الدراسات والأبحاث التي أجريت حولها ، والتي أسهمت بإحداث تطورات هائلة في مجال تعليم الرياضيات وتعلمها ، وإعادة النظر في مناهجها وأهدافها واستراتيجيات تدريسها، وكذلك في طرق وأساليب تقويم تعلمها، وقد تناول العديد من هذه

الدراسات والأبحاث في العالم لقياس تحصيل الطلبة والكشف عن مدى اكتسابهم للمفاهيم والمهارات الأساسية في الرياضيات و التعرف على مشاكل تعلم وتعليمها، ومنها ما كان يهدف إلى التعرف على مدى الفروق الفردية في المستوى الصفي.

1.8. ـ دراسة الباحثة غريب خليدة (2004/2003) بباتنة ـ الجزائر. هدفت هذه الدراسة إلى بناء اختبار تحصيلي موضوعي في مادة الرياضيات لطلبة الأقسام النهائية شعبة علوم طبيعية، وكان حجم العينة 62 تلميذا، من جملة نتائج هذه الدراسة تميزها بمعاملات ارتباط عالية.

ـ وكانت استفادتي من هذه الدراسة في: كيفية اختيار أنواع الاختبارات الموضوعية والمنهج المتبع وكذا كيفية فحص المحتوى الدراسي والاستعانة بأساتذة مختصين في بناء بنود الاختبار وترتيبها اعتمادا على نسب اتفاق الخبراء لتقييم البند،وكذا مراحل تقنين الرائز.

2.8. ـ دراسة منير خلف السحيمات جامعة مؤتة،2007

هدفت هذه الدراسة إلى بناء اختبار متعدد المستويات في مبحث الرياضيات لطلبة الصفوف:الثامن والتاسع والعاشر الأساسي (في الأردن)، يمكن استخدامه للمقارنة بين أداء الطلبة في المستويات الصفية المذكورة من خلال إيجاد معادلات للموازنة بين علامات الطلبة على الاختبارات الفرعية الخاصة بكل

صف. وقد تم بناء ثلاث اختبارات بواقع اختبار لكل صف يتكون من (30) فقرة، ويشترك كل اختبارين لكل صفين متجاورين ب (15) فقرة رابطة، وتم التحقق من خصائصها السيكومترية في ضوء كل من النظرية الكلاسيكية ونظرية استجابة الفقرة .طبقت الاختبارات الثلاثة ومن خلال علامات الطلبة على الفقرات الرابطة بين كل صفين متجاورين، استخرجت معادلات الموازنة التي يمكن من خلالها إيجاد العلامة في صف بما يقابلها في صف أخر، أولا:في ضوء النظرية الكلاسيكية وجد أن مقدار إزاحة الوسط الحسابي للصف التاسع عن الوسط الحسابي للصف الثامن يساوي (0.40) وحدة معيارية من الوحدات المعيارية للصف الثامن، ومقدار إزاحة الوسط الحسابي للصف العاشر عن الوسط الحسابي للصف التاسع يساوي (0.14) وحدة معيارية من الوحدات المعيارية للصف التاسع، أما مقدار إزاحة الوسط الحسابي للصف العاشر عن الوسط الحسابي للصف الثامن يساوي (0.526) وحدة معيارية من الوحدات المعيارية للصف الثامن.

ثانيًا: في ضوء (θ) نظرية استجابة الفقرة باستخدام نموذج راش، وجد أن القيمة التي يجب إضافتها لقيم المقابلة لكل علامة خام عند مستوى الصف التاسع ليصبح على مستوى الصف الثامن المقابلة لكل علامة خام عند (θ) تساوي(0.98)، ووجد أن القيمة التي يجب إضافتها لقيم مستوى الصف العاشر ليصبح على مستوى الصف التاسع تساوي(0.37)، أما القيمة التي المقابلة لكل علامة خام عند مستوى الصف العاشر ليصبح على (θ) يجب إضافتها لقيم).مستوى الصف الثامن فكانت تساوي1.35)

ويوصي الباحث بالإفادة من الاختبار في صورته الحالية لاستخدامه في المقارنة بين مستويات أداء الطلبة في الصفوف الثلاثة، وإكمال الدراسة بحيث تشمل جميع صفوف المرحلة الأساسية .

ـ وأخذت من هذه الدراسة فكرة عن بناء اختبار متعدد المستويات في الرياضيات لطلبة مرحلة التعليم الأساسي (الثامن والتاسع والعاشر الأساسي) في الأردن ، واستخراج خصائصه السيكومترية من خلال إيجاد دلالات صدق الاختبار وثباته (Equating Equations) وصعوبة فقراته وتمييزها.

3.8. وفي دراسة قامت بها الحموري (1991) هدفت إلى بناء اختبار متعدد المستويات في الرياضيات لطلاب الصفوف الأربعة الأولى من المرحلة الأساسية ، يمكن بوساطته التمييز بين أداء الطلاب في المستويات الصفية المختلفة ، وحساب خصائصه السيكومترية ، تم بناء اختبارين لقياس مظاهر مختلفة من تحصيل الرياضيات، أحدهما يقيس تطبيقات الرياضيات ومفاهيمه ، والآخر يقيس الحسابات الرياضية، طبق الاختباران على عينة مكونة من (1550)طالبا وطالبة موزعين على مدن المملكة عمان واربد والكرك ، وتم حساب معاملات صعوبة وتمييز فقرات الاختبارين وفق النظرية الكلاسيكية في القياس ، فوجد أن غالبية ا لفقرات تقع في مدى صعوبة بين (0.30) و(0.93)، أما بقية الفقرات فكانت معاملات صعوبتها اقل من (0.30) ومع ذلك لم يتم حذفها لأنها تقيس مهارات أساسية ، وتم التوصل إلى دلالات الثبات بطريقتين ، بطريقة استخراج معامل كرونباخ ألفا والتي بلغت(0.898)، وأيضا بطريقة الإ عادة وكانت قيمته (0.918) ،أما بالنسبة للصدق فقد توافرت له نوعان وهما: صدق المحتوى وقد تم اعتبار الإجراءات التي اتبعت في بناء الاختبار من حيث تحديد المحتوى والأهداف وبناء

الفقرات وتقدير المحكمين دليلا على هذا النوع من الصدق ، والنوع الثاني وهو صدق المحك فتم الاستدلال عليه من خلال قيم معاملات الارتباط بين الدرجات على هذا الاختبار ودرجات الطلبة في اختبار الفصل الأول من نفس العام، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط هذه بين (0.594) و (0.796) وقد تم استخراج ثلاثة أنواع من المعايير لكل من الاختبارين والاختبار الكلي لكل صف من الصفوف الأربعة الأولي وهذه الأنواع هي :الرتب المئينية، والمكافئات الصفية والعلامات المعيارية التي وسطها الحسابي 100 = وانحرافها المعياري 15 = ، وأوصت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينات أخرى بهدف تقنينه ، وإكمال هذا المشروع الذي يهدف للحصول على اختبار مقنن في الرياضيات لطلبة المرحلة الأساسية في الأردن يمكن الاستناد إلى نتائجه لأغراض التقويم المختلفة.

ـ أستفيد من هذه الدراسة بعون الله في كيفية حساب معاملات صعوبة وتمييز فقرات الرائز وفق النظرية الكلاسيكية في القياس، وكذا كيفية استخراج المعايير للرائز التحصيلي كالرتب المئينية .

8. 4. هدفت دراسة كروسCross2009) ,) الكشف عن الأسباب وراء تدني مستوى التحصيل في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية، وقد توصلت الدراسة إلى وجود جملة من الأسباب كان أهمها : عدم توفر الاستعدادات اللازمة لتعلم الرياضيات لدى الطلبة، وعد م استخدام المعلمين لأساليب مشوقة وجذابة في تدريس الرياضيات، والخبرات السيئة والاتجاهات السلبية التي يحملها الطلبة عن الرياضيات ومعلمي الرياضيات، وصعوبة المفاهيم المتعلقة بالرياضيات وعدم عرضها بشكل جيد.

ـ والدراسة هذه أستأنس بها في كيفية تحليل المحتوى الدراسي والمنهج المتبع في دراستي.

5.8. دراسة مراد (2004) فقد هدفت إلى معرفة أسباب تدني مستوى التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الأول الثانوي ، وللوقوف على حجم التدني الملاحظ فيه بطريقة موضوعية ومعرفة الأسباب المؤدية إليه وتحديد المشكلة بناء على ذلك .وقد اشتملت عينة البحث على (367 طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة مكة المكرمة و (45) معلمة من معلمات الرياضيات في الصف الأول الثانوي و (12) مشرفة تربوية من مشرفات مادة الرياضيات بمكتب الإشراف التربوي بإدار ة التعليم بمنطقة مكة المكرمة . وقد أظهرت نتائج الدراسة أن هناك عدة أسباب لتدني التحصيل في الرياضيات كان أهمها :ضعف الإمكانيات، عدم المعرفة السليمة بطبيعة المرحلة العمرية للطالبات وخصائصها ، وعدم فهم خلفياتهن الاجتماعية والاقتصادية والثقافية لتوجيه الطالبات ومعرفة الفروق الفردية بينه، وعدم إعداد الأسئلة الصفية في ضوء مستويات الطالبات، وعدم الاطلاع المشرفين التربويين المستمر على كل ما يجد في ميادين الإشراف التربوية في مختلف المجالات التربوية كطرق التدريس والتقويم واستخدام الوسائل التعليمية وعدم الاكتفاء بالخبرة والمؤهلات العلمية ، بناء جسر من المودة والتعاون والثقة مع المعلمات لتمهيد الطريق للتعرف إل ى الطاقات الكامنة داخل المعلمة وقدراتها لتنميتها وتقويتها إن كانت ضعيفة.

ـ وحاولت الاستعانة من هذه الدراسة في الطريقة الموضوعية لبناء الرائز.

التعليق على الدراسات السابقة:

ومن استعراض الدراسات السابقة نجد أن غالبية الأبحاث والدراسات أجمعت على وجود ضعف في الرياضيات عند غالبية الطلبة، بالإضافة إلى وجود فروق فردية في التحصيل لدى الطلبة في مادة الرياضيات في الصف الواحد.

و استفادتي منها عموما أوردها فيما يلي: .

ـ كيفية اختيار أنواع الاختبارات الموضوعية والمنهج المتبع وكذا كيفية فحص المحتوى الدراسي والاستعانة بأساتذة مختصين في بناء بنود الاختبار وترتيبها اعتمادا على نسب اتفاق الخبراء لتقييم البند وكذا مراحل تقنين الرائز.

ـ أخذ فكرة عن بناء اختبار متعدد المستويات في الرياضيات لطلبة مرحلة التعليم الأساسي (الثامن والتاسع والعاشر الأساسي) في الأردن، واستخراج خصائصه السيكومترية من خلال إيجاد دلالات صدق الاختبار وثباته (Equating Equations) وصعوبة فقراته وتمييزها.

ـ كيفية حساب معاملات صعوبة وتمييز فقرات الرائز وفق النظرية الكلاسيكية في القياس، وكذا كيفية استخراج المعايير للرائز التحصيلي .

الفصل الثاني: روائز التحصيل

تمهيد.

① . تعريف الروائز.

② . أهداف الروائز التحصيلية.

③ . أنواع الروائز.

خلاصة.

تمهيد:

يقاس تقدم الأمم بقوة النظام التربوى بها والذي تكون مخرجاته على درجة عالية من الجودة، حيث يُعد أفراد مؤهلين على درجة عالية من الكفاءة ومبدعين قادرين على تطوير المجتمع، ولديهم مرونة عالية على تطوير أنفسهم ومواكبة التغيرات ومستجدات العصر، ويعتمد ذلك على جودة وسائل القياس والتقويم التى تساعد فى اتخاذ قرارات موضوعية بناءً على أسس علمية، باعتبار التقويم جزءً عضوياً من نسيج النظام التعليمى، فمن خلاله يتم الوقوف على مدى تحقيق أهداف النظام التعليمى، ويقدم تغذية راجعة مستمرة تسهم فى تعديل وتطوير النظام وتزيد من كفاءته ومن ثم نوعية وجودة مخرجاته، وقد يرجع ضعف النظام التعليمي) المدخلات- الأنشطة والعمليات- المخرجات)، إلى ضعف فى أدوات ووسائل التقويم المستخدمة، وعليه فإن إصلاح التقويم والتعرف على المشكلات المرتبطة بأدواته، يُعد مدخلاً جيداً لإصلاح التعليم والارتقاء بمستوى جودة مخرجاته.

1. تعريف الروائز:

هي مقاييس للكشف عن أثر التعلم أو التدريب، و يطلق هذا المصطلح على كل صور و أنواع الإختبارات التي يقوم المعلم بإعدادها من واقع المواد التحصيلية التي درسها الطالب، فهو الأداة التي تستخدم لقياس مدى الفهم و التحصيل في مادة دراسية محددة ، و معنى هذا أنه لا يوجد ما يبرر إعداد روائز تحصيل لمواد لم تدرس بعد، و من هنا لا بد أن يكون رائز التحصيل أداة للحكم على ما تم تدريسه بالفعل، كما الهدف من تصميمه هو قياس مدى تمكن الطالب أو الدارس في مجال معرفي أو مهاري معين في العادة نتيجة الدراسة و التدريب، والغرض الرئيسي للقياس والاختبار مع عملية التعليم والتعلم هو تحقيق التعلم.(**البغدادي:1998.ص:104)**

كما يمكن تعريف الاختبار التحصيلي على أنه " إجراء منظم لقياس تحصيل المتعلمين لأهداف تعليمية محددة ، أو انه إجراء منظم لقياس ما إكتسبه المتعلمون من حقائق و مفاهيم و تعميمات ومهارات نتيجة لدراسة موضوع أو وحدة تعليمية معينة **(السيد، 1998، ص230)**

من خلال ما تقدم من مفاهيم لروائز التحصيل، و من خلال مضامينها، وما احتوته من معاني، تمكن الطالب من تحديد التعريف الإجرائي لرائز التحصيل الذي يشمل مجال استخدامه والهدف من تطبيقه وذلك بأنه أداة مقننة تمكن من معرفة أثر التحصيل لمادة أو وحدة تعليمية تم تدريسها و ذلك من أجل قياس درجة التحصيل عند الطالب أو الدارس بكيفية دقيقة و محكمة.

أهداف روائز التحصيل.

لإستعراض أهداف روائز التحصيل و من باب التفصيل ذكر الطالب تصنيفين هما:

أولا-أهداف متعلقة بعملية التقويم بصفة عامة: وتشمل أهداف خاصة و أهداف عامة:

01 ـ الأهداف الخاصة: (زيدان،1976، ص178)

وتتصل هذه الأهداف مباشرة بعملية التقويم و مختلف أساليبه و نوجزها في مايلي:

01. يحدد التقويم اتجاه المدرسة نحو أهدافها و تبين الدرجة التي وصلت إليها في هذا السبيل من حيث تحصيل التلاميذ و مدى نجاح المعلم في عمله، وبيان نواحي القوة و الضعف في المناهج و أوجه النشاط المدرسي .

02. يشخص تقويم ما يصادفه التلميذ و المعلم في نفس الوقت و ما تصادفه المدرسة من عقبات على ضوء الدراسة في الخطوة السابقة.

03 ـ يترتب على هذا التشخيص وصف العلاج اللازم لتحسين العملية التربوية، وتعديل أساليب التدريس و المناهج و أوجه النشاط المختلفة المتصلة بالعملية التعليمية أكملها.

04 ـ متابعة خطوات العلاج لمعرفة مدى التحسن الذي انتهى إليه أمر المدرسة بعد التغلب على العقبات وتمهيد السبيل للوصول للأهداف المنشودة لنمو التلميذ وتربيته، و قيام المعلم بعمله خير قيام في بيئة صالحة لإنتاج العلمي والتربوي المستمر.

02 ـ الأهداف العامة: (زيان، 1976، ص179)

01 ـ ينير التقويم طريق التعليم و يمهد السبيل بالعملية التروية في طريق مأمون العواقب.

02. يبين مدى التقدم الذي أحرزته المدرسة و مدى ما حققه المعلم و مدى تحصيل التلميذ.

03. يبين أسباب النجاح أو الإخفاق.

04. يساعد على حفز الهمم عند الشعور بالنجاح و يعين على البحث عن الصعوبات و التغلب عليها.

05. يوضح الأهداف ، لأنه بدونها تصعب معرفة النتائج التي تم تحقيقها.

06. يساعد على وضع كل فرد في العمل و المكان الذين يناسبانه و يتفقان مع كفاءاته و قدراته.

07. يجعل المعلم على بينة من تحسن التلاميذ و مقدار استعداداتهم ويساعد على كشف مواهبهم.

08. يساعد على التخطيط التعاوني بين من يعنيهم الامر في العملية التربوية .

09. إقامة العلاقات على أساس سليم بين المدرسة و الجهات التي تتعامل معها.

10. اختبار صحة الفروض التي يقوم عليها الشيء المقوم.

فالتقويم بأساليبه المختلفة (اختبارات صفية كانت أو مقننة) هو العملية المباشر التي تختبر صحة الخطة أو تساعد على ضبطها على أساس علمي سليم .

ثانيا– أهداف متعلقة بأسئلة الإختبار:(صلاح،2003، ص25)

تستخدم الأسئلة لتحقيق أهداف و أغراض عديدة و مختلفة في عملية التدريس و قد تحدث عدد كبير من التربويين عن أهداف الأسئلة بصفة عامة سواء أكانت شفهية أم تحريرية مكتوبة و نستعرض في هذا المقام مجموعة من تلك الآراء حول أهداف الأسئلة بصفة عامة حيث:

يذكر صالح عبد العزيز، و عبد العزيز عبد المجيد، أن من أهداف أسئلة الإختبار مايلي :

01 ـ الوقوف على معلومات التلاميذ.

02. تنشيط عقول التلاميذ و إيقاظ إنتباههم.

03. الوقوف على مدى تتبع التلاميذ للدرس.

04. تثبيت المعلومات التي درست.

05. القضاء على الزهو و الغرور الموجود في بعض التلاميذ.

ويذكر كلهان "Callahan " : أن أهداف الأسئلة في عملية التدريس تتمثل فيمايلي :

01. إثارة التفكير – تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ

02. تشجيع التلاميذ على التقويم الذاتي .

03. حفز عملية التفكير.

و يذكر و يسلى"Wesley":أن أهداف أسئلة الإختبار مايلي:(**صلاح، 2003، ص26)**

01. إثارة الإهتمام لدى التلاميذ

02. إكتشاف الأخطاء و الفهم الخاطىء لدى التلاميذ

03. التأكيد على النقاط الهامة في الدرس

04. حل التدريبات و المراجعات.

05. تنمية أنواع التفكير المختلفة.

و يذكر بوزنج "Bossing" : أن من أهداف أسئلة الاختبار مايلي:

01. اختبار تحصيل التلاميذ للمعلومات.

02. حل التدريبات .

03. إثارة اهتمام التلاميذ.

04. مساعدة التلاميذ على ربط الخبرات المتعلقة بالدرس.

05. تنمية التفكير.

06. التقويم

07. التنظيم الصحيح و تفسير المادة

08. تركيز الإنتباه على العناصر الهامة في الدرس .

وتركيز كلارك "Clark" : أن من أهداف أسئلة الإختبار مايلي :

01. تنمية القدرة على التفكير .

02. مساعدة التلاميذ على تنظيم المادة الدراسية

03. مساعدة التلاميذ على تفسير المادة الدراسية .

04. تنمية الإدراك لدى التلاميذ

05. توضيح العلاقات مثل السبب و النتيجة .

06. المراجعة.

07. التقويم.

ويذكر بورش Borich : أن من ضمن الأسئلة التحريرية ما يلي :

1 – المساعدة على تذكر معلومات معينة .

2 – مراجعة محتوى التعلم السابق .

3 – تشخيص صعوبات التعلم لدى التلاميذ .

5 – تعزيز التفكير و فهم الأفكار .

6 – تشجيع التفكير و التقويم .

ويذكر "أحمد علي الفنيش" أن من أهداف الأسئلة التحريرية مايلي :

1 – قياس تحصيل الطلاب لغرض وضع درجات لهم .

2 – قياس تحصيل الطلاب لغرض إعلام أولياء الأمور المسؤولين .

3 – قياس مستوى الطلاب قبل بداية التدريس .

4 – قياس مدى فعالية التدريس .

5 – قياس مدى استيعاب الطلاب لمادة دراسية ما لنقرر إذا ما كانوا في حاجة لتدريب علاجي .

6 – قياس مدى استيعاب الطلاب لمادة دراسية لغرض اتخاذ قرارات تدريسية .

7 – تقويم المنهج و النظام المدرسي .

8 – قياس مستوى الطلاب لغرض تحديد المكان المناسب لهم .

أنواع روائز التحصيل :

تتعدد اختبارات التحصيل وتتنوع و يمكن أن نركز على أهم أنواعها كون أن الطالب يأمل بعون الله الإعتماد عليه في بناء رائز التحصيل وهو:

– الروائز الموضوعية :

يعرف رجاء أبو علام الأسئلة الموضوعية بأنها تلك الأسئلة التي يمكن تقدير درجاتها تقديرا موضوعيا ، يعني بذلك أن هناك اتفاقا في الأحكام إذا ما تم تصحيح السؤال الموضوعي من قبل مجموعة من المصححين حيث يتوصل الجميع إلى نفس النتائج دون مجال لتدخل الأحكام الذاتية .

كما يعرف زكريا محمد الطاهر و آخرون الاختبار الموضوعي بأنه ذلك الاختبار الذي يسمح بأن لا يكون لرأي المصحح الذاتي أي دور في تقدير درجات المفحوصين ، وذلك لأن الجواب على فقراته محددا تماما، بحيث لا يختلف في تصحيحه أو تدقيقه اثنان. (صلاح،2003، ص41)

فالاختبارات الموضوعية هي اختبارات تهدف إلى فحص الطالب بطريقة موضوعية و صممت أساسا للتغلب على الانتقادات التي وجهت لاختبارات المقال وهي عدم تمثيلها للمحتوى، وعدم الثبات في التصحيح و صعوبة التصحيح و عدم قدرتها على قياس المعلومات الدقيقة و على هذا جاءت الاختبارات الموضوعية بخصائص جديدة منها قدرتها على تغطية مساحة أكبر من المعلومات و الموضوعات

وملاءمتها لقياس الحقائق المعرفية الدقيقة و التمتع بالرسوخ في التصحيح ، الأمر الذي جعل منها أداة قياسية جاذبة. **(قاسم،2002، ص118)**

فالروائز الموضوعية ليست ذاتية أو شخصية تتأثر بشخصية واضعها وطريقة تصحيحه، و هي أشمل من الروائز المقالية ويمكن وضع مفتاح للتصحيح خاص بها. **(عقيلان، 2000، ص193)**

وتنقسم الروائز الموضوعية الى نوعين :

1 – نوع تزويد الإجابة : The Supply type

وهو يحتوي على إجابات قصيرة و يطلب فيه من المفحوص أن يأتي بإجابة من عنده ومن هذا النوع :

– بنود الإجابةال سهلة Free Réponse –بنود الاستدعاء البسيط – بنود التكملة.

2 – نوع اختيار الإجابة : The Sélection Type(قاسم، 2002، ص117)

وفي هذا النوع يختار المفحوص الإجابة الصحيحة من بين عدة بدائل كما في :

1 – طريقة الصحيح و الخطأ True – False

2 – طريقة المزاوجة (المطابقة) Matching

3 – طريقة الاختيار من متعدد Multiple choice

وسوف نتناول بالتفصيل أربع أنواع من الفقرات الاختيارية الموضوعية التي تخدم الجانب الميداني من البحث (03) فقرات من نوع اختيار الإجابة وفقرة (01) من نوع تزويد الإجابة و هي :

1 – فقرات الاختيار من متعدد :

يعرف كل من رجاء أبوعلام، أحمد عودة،وعزيز سمارة وآخرون أسئلة الإختبار من متعدد بأنها :تتكون في أبسط صورها من مشكلة و عدة حلول بديلة.**(صلاح،2003، ص51)**

أي تتكون فقرة الاختيار من متعدد من الدعامة و البدائل . و الدعامة هي التي تقدم المشكلة أما البدائل فيه الحلول المقترحة و قد تكون الدعامة سؤالا أو إفادة غير كاملة أما البدائل فتتألف من الإجابة الصحيحة و عدد من الإجابات الخاطئة تعرف بمشتتات الإنتباه . ووظيفة هذه المشتتات هي صرف انتباه هؤلاء المتعلمين غير الواثقين من أنفسهم في اختيار الإجابة الصحيحة. وتستخدم فقرات الاختبار من متعدد لقياس كل من المعطيات المعرفية و مختلف ألوان المهارات العقلية.

ولتصميم هذا النوع من الفقرات لابد أن نعرف الأسس و القواعد التي تقوم عليها وهي كمايلي:**(البغدادي،1998، ص:141)** .

1 – أن تخصص كل فقرة لقياس معطى تعليمي هام .

2 – أن تخصص لكل دعامة في الفقرة الاختبارية مشكلة واضحة مستقلة .

3– أن نصيغ دعامة الفقرة الاختبارية في صياغة لغوية بسيطة واضحة .

4 – أن نصيغ الدعامة جيدا في جملة معبرة كلما أمكن ذلك .

5 – أن نصيغ دعامة الفقرة في شكل إيجابي كلما أمكن ذلك .

6– أن نتأكد من صحة ووضوح الإجابة .

7 – نعمل على توحيد صياغة البدائل .

8 – أن نتجنب التلميحات التي تساعد المتعلم في اختيار الإجابة الصحيحة و إقصاء البديل الخاطئ .

9 – أن نصيغ المشتتات في صياغات جذابة مقبولة ظاهريا .

10 – أن نغير موقع الإجابة الصحيحة بين البدائل بالأسلوب العشوائي .

11 – أن نصيغ كل فقرة اختبارية مستقلة، غير قائمة ولا معتمدة على أي من الفقرات الأخرى .

12 – أن نستخدم الشكل والتنظيم الفعال للفقرة الاختيارية .

2 – فقرات الصواب و الخطأ :

تعتبر فقرات أسئلة الصواب و الخطأ إفادة بيانية معلنة يجب أن يعلن المتعلم حكمه على كل منها بأنه صواب أو خطأ ، و هناك تعديلات و أشكال أخرى لهذا النوع يعلن المتعلم استجابته على كل فقرة منها : إما بكلمة : (نعم/لا) – إما (موافق / غير موافق) – إما (حقيقة / رأي) ،

و كل هذه الأشكال و غيرها تحمل التسمية العامة لهذا النوع و التي تعرف بفقرات الاستجابة البديلة وعلى أية حال فهذه الأنواع لها خاصية انتقاء الاستجابة الصحيحة من استجابتين. **(البغدادي، 1989، ص46)**

ويذكر كل من رجاء أبو علام ونعيم عطية أن من عيوب أسئلة الصواب و الخطأ مايلي :

1 ـ أن الحظ يلعب دورا كبيرا في اختيار الجواب و بالتالي تبلغ نسبة التخمين 50% في أن تكون إجابة المتعلم صحيحة دون أن يكون على علم بالمعلومة الصحيحة. **(صلاح، 2003، ص:46)**

2 ـ لاتصلح في معظم الأحيان إلا لقياس التذكر، والاستثناء الوحيد لذلك هو قياس الحقيقة من الرأي ، أو قياس علاقات العلة والمعلول ولذلك فإن كثير من المخرجات التي يمكن قياسها بواسطة هذا النوع من الأسئلة يمكن قياسها بكفاءة أكبر باستخدام الأنواع الأخرى من أسئلة التعرف (الاختيار من متعدد) .

3 – يلجأ البعض عند كتابة هذا النوع من الأسئلة إلى كتابة عبارات في صورة آراء شخصية قد تكون صحيحة وقد تكون خاطئة لهذا يجب أن يقتصر استخدام هذا النوع من الأسئلة على الحقائق المحددة التي لا خلاف حول صحتها.**(صلاح، 2003، ص46)**

ولتصميم هذا النوع من الفقرات لابد أن نعرف الأسس و القواعد التي تقوم عليها وهي كمايلي : **(البغدادي، 1998، ص:160-161-162-163)**

1 – يجب أن تتضمن العبارة الواحدة فكرة واحدة جوهرية .

2 – صياغة العبارة بدقة دون التباس في الحكم على صحتها أو خطئها .

3 – جعل العبارة قصيرة كلما أمكن باستخدام الأسلوب و الصياغة البسيطة

4 – استخدام الصياغة السالبة (النفي) بقلة و حذر و تجنب نفي النفي.

5 – احتواء العبارة على رأي يجب أن ينسب إلى مصدره .

6 – تجنب التلميحات الدخيلة على الإجابة .

7 – تجنب العبارات الطويلة أكثر من اللازم، و العبارات القصيرة غير الدالة

8 – توخي التجانس بين العبارات الصحيحة و الخاطئة .

9 – تجنب العبارات التي تعتبر تلميحات لعبارات أخرى .

10 – استخدام معادلة التصحيح من أثر التخمين .

3 – فقرات المطابقة (المزاوجة) :

تعتبر فقرات المقابلة صورة معدلة من فقرات الاختيار من متعدد فبدلا من الاستجابات الممكنة التي تعدد أسفل كل دعامة توجد مجموعة من الدعامات تسمى مقدمات التعدد .

يعرف كل من أحمد علي الفنيش ، فؤاد عبد اللطيف أبو حطب ، فاروق عبد الفتاح موسى ، عبد اللطيف فؤاد ، سعد مرسي أحمد ، أحمد عودة ، روبرت ثورندايك ، اليزابيث هيجن ، أسئلة المطابقة بأنها تتكون من عمودين متوازيين يحتوي كل منهما على مجموعة من العبارات أو الرموز أو الكلمات أو الصور و تسمى العناصر التي يتألف منها العمود الأول بالمقدمات أو المثيرات وتسمى المفردات التي يختار منها المتعلم بالاستجابات أو البدائل الاختيارية**(صلاح، 2003، ص48)**

04 ـ فقرات الإجابة الموجزة (القصيرة):

إن فقرة الإجابات القصيرة نوع من الفقرات الموضوعية تتطلب من المتعلم الإمداد و التزويد أكثر من الاختيار فهي تتكون من سؤال أو عبارة غير كاملة يستجيب لها المتعلم بإمداد الكلمات المناسبة والأرقام أو الرموز.و لتصميم هذا النوع ألابد أن نعرف الأسس و القواعد التي تقوم عليها و هي كما يلي:

01ـ صياغة الفقرة التي تسمح بإجابة محددة دقيقة فردية.

بحيث يجب على القائم بوضع الفقرات ، الدقة و التدقيق بعد صياغة كل فقرة قبل تقديمها للمفحوصين.

02ـ صياغة السؤال بطريقة مباشرة والعبارة الناقصة كإجابة على سؤال مباشر، لأن استخدام السؤال المباشر يزيد الاحتمال القوي،بأن المشكلة قد صيغت بطريقة واضحة، وأن هناك إجابة مناسبة واحدة فقط.

03ـ يجب أن تكون الكلمات المطلوب التزويد بها على صلة وثيقة بجوهر العبارة.

04ـ لتكون الفراغات قريبة من نهاية العبارة، كلما كانت الفراغات قريبة من نهاية العبارة، كلما كان ذلك الوضع يسمح للمفحوص بقراءة المشكلة كاملة قبل الوصول إلى هذا الفراغ.

01ـ تجنب التلميحات الغريبة إلى الإجابة .

إن استخدام بعض الحروف غير محددة عند نهاية جملة غير كاملة يعتبر تلميحا لإجابة كما أن طول الفراغ ، قد يؤدي إلى هذا التلميح ، إلا إذا كان هذا الطول متغيرا من عبارة إلى أخرى.

(البغدادي، 1998، ص167)

و مما سبق عرضه من أنواع لاختبارات الموضوعية، و خاصة التي سيستعملها الطالب في بحثه أثناء

التصميم لبنود الإختبار المتكونين من أربعة فقرات(فقرة الإختيار من متعدد، فقرة الإجابة بنعم /لا، فقرة الاستدعاء البسيط، فقرة المطابقة).

حيث قام الطالب بدراسة جيدة و معمقة لهذه الفقرات من حيث الموضوعية في التقويم والقياس، كذلك الأسس و القواعد التي تقوم عليها، وهذه الدراسة ساعدته على تفضيل و إختيار هذه الفقرات عن غيرها، لمدى صلاحيتها أثناء تطبيق الإجراءات الميدانية المتعلقة بتصميم رائز التحصيل في مادة الرياضيات .

خلاصة.

يمثل التقويم أحد أهم المداخل الحديثة لتطوير التعليم، فمن خلاله يتم التعرف على أثر كل ما تم التخطيط له وتنفيذه من عمليات التعليم والتعلم، ونقاط القوة والضعف فيها، ومن ثم اقتراح الحلول التي تساهم في التأكيد على نقاط القوة وتدعيمها، وتلافي مواطن الضعف وعلاجها. **و** روائز التحصيل واحدة من وسائل التقويم المتنوعة ، وهي وسيلة رئيسة تعمل على قياس مستوى تحصيل التلاميذ، والتعرف على مدى تحقيق المنهج الدراسي للأهداف المرسومة له ، والكشف عن مواطن القوة والضعف في ذلك، ومدى التقدم الذي أحرزته التربية، وبذلك يمكن على ضوئه العمل على تحسين وتطوير العملية التربوية والتعليمية والسير بها إلى الأفضل.

الفصل الثالث: بناء روائز التحصيل.

تمهيد.

① . مواصفات الرائز الجيد.

② . خطوات تصميم الرائز الجيد.

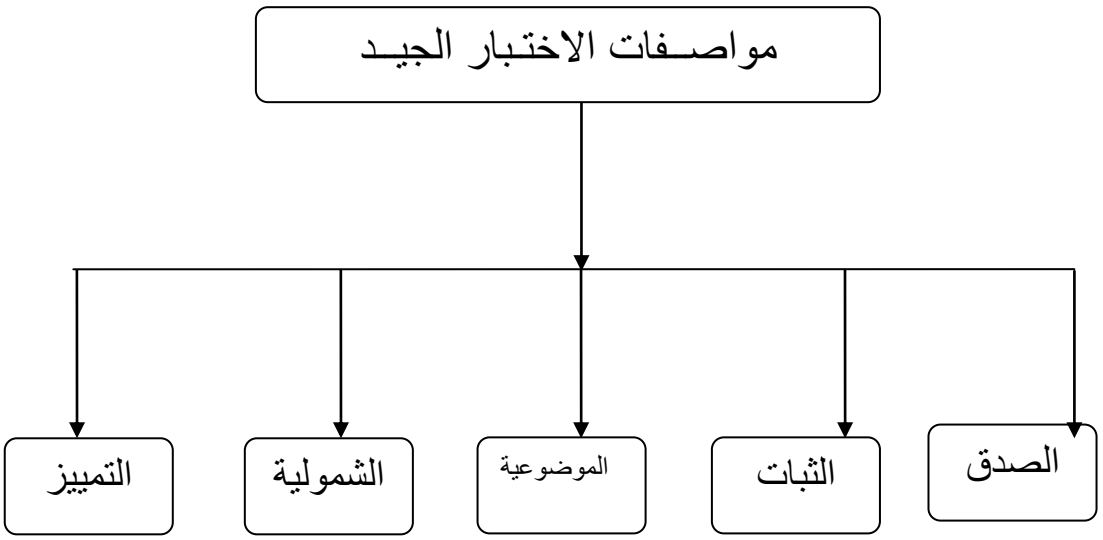
③ . تقنين الروائز وتعييرها.

خلاصة.

تمهيد.

يعد بناء الاختبارات جزءا أساسيا في العملية التعليمية , وأحد المهام الرئيسية للمعلم، نظرا لما تكتسبه من أهمية في تحديد مقدار ما يتحقق من الكفايات التعليمية المبرمجة والغايات التربوية المنشودة التي رسمتها الدولة , والتي تنتظر من المدرسة ان تنعكس ايجابيا على الفرد المتعلم , وعلى العملية التربوية ككل , كما يعد إجادة بناء الاختبارات بالطريقة الصحيحة نوع من تقويم للمعلم , أي تقويم لأداته في القسم والذي يعد ركنا مهما في العملية التعلمية / التعليمية، لما لهذا الأداء من تأثير قوي ومباشر في الفرد المتعلم و في فكره ووجدانه.

مواصفات رائز التحصيل الجيد. (المعهد الوطني، 2005، ص29)



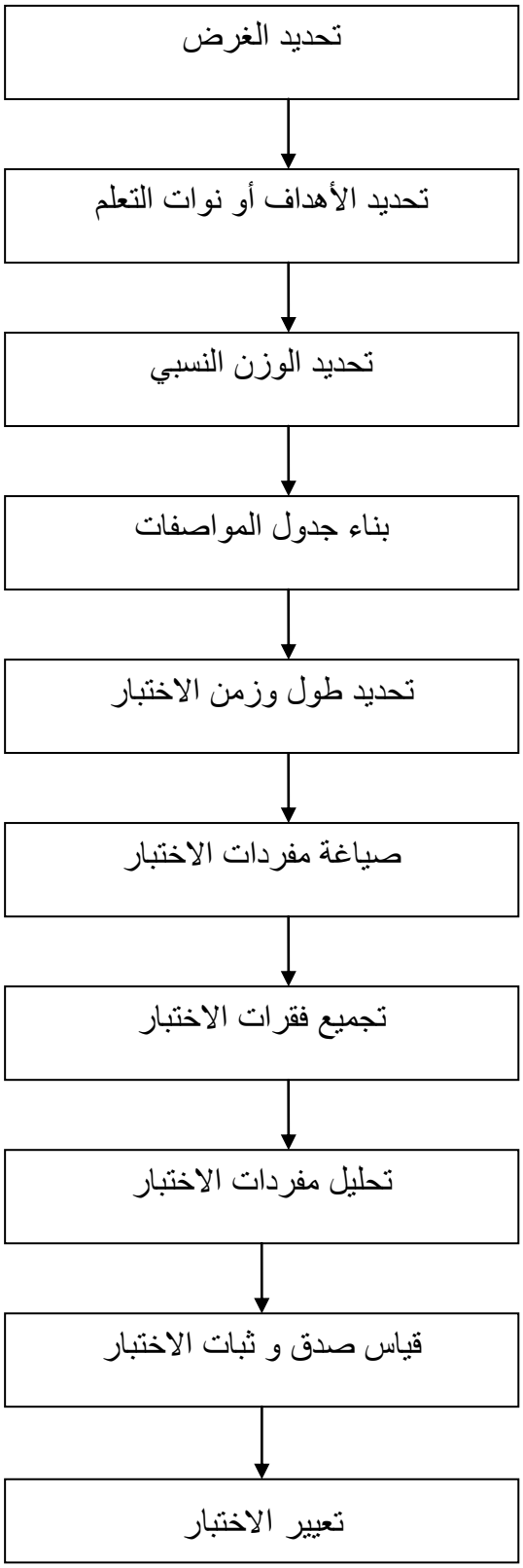
وفيما يلي إيجاز المعنى لكل من المواصفات التي يشملها المخطط:

- **الصدق:** ويقصد به قياس الاختبار لما أُعد لقياسه. فإذا صمم الاختبار لقياس قدرة تلاميذ السنة الخامسة الابتدائي التحصيلية في مادة العلوم مثلا، فيجب أن يقيس هذه القدرة التي صمم لأجلها، أما إذا قاس اتجاهات التلاميذ نحو الأنشطة لا الصفية فهو اختبار غير صادق .
- **الثبات:** ويقصد به أن مركز التلميذ النسبي لا يتغير إذا أعيد الاختبار على التلميذ نفسه. وهذا يعني استقرار النتائج عند تكرار تطبيق الاختبار أو صور مكافئة له على المجموعة نفسها من الأفراد.
- **الموضوعية:** ويقصد بها عدم تأثر نتائج المفحوص بذاتية المصحح .
- **الشمولية:** ويقصد بها أن يكون الاختبار شاملا للأهداف التدريسية المراد قياسها .
- **التمييز:** وهي قدرة الاختبار على اظهار مابين التلاميذ من فروق في الاداء.

خطوات تصميم الاختبار التحصيلي:

يتضمن تصميم الاختبار التحصيلي خطوات أساسية، لابد من مراعاتها اثناء تصميم أي ختبار تحصيلي.

مخطط يبين خطوات تصميم الاختبار التحصيلي



تشير عملية تصميم الاختبارات وفق الخطوات المحددة في الشكل التخطيطي وفق إجراءات متسلسلة ومحددة ، تبدأ من اختبار المادة التعليمية و تنتهي باتخاذ القرارات والإجراءات العملية التي تتعلق بمستقبل التلميذ و مصيره .

ولعل من المفيد بيان و شرح الخطوات الواردة في الشكل التخطيطي و كذا الإجراءات العملية تحقيق كل خطوة من هذه الخطوات .**(المعهد الوطني،2005،ص من33 ـ39)**

تحديد الغرض : يكون بناء الاختبار تلبية للوظيفة أو للغرض الذي يحدده المعلم لهذا الاختبار ويتمثل تحديد الغرض في جملة البيانات ذات العلاقة بالاختبا.(تحصيلي، تشخيصي، علاجي، تكويني ...الخ)المستوى الذي سيجري فيه الاختبار(السنة،المستوى، ابتدائي، متوسط، ثانوي، سنة أولى، سنة ثانية). في المادة (جغرافية، رياضيات، دراسة الوسط، تربية مدنية، لغة عربية) .

تحديد الهدف : تعتبر الأهداف الركن الأساسي الذي تقوم عليه العملية التربوية، في سائر مراحلها بما فيها التقويم و التمكن في بناء الاختبارات التحصيلية، و يعتبر الهدف ملخصا لمحتوى المنهاج، واعتبار محتوى المنهاج كوسط نطرح من خلاله الأهداف وتمر عملية تحديد الاهداف عبر إجراءات تسلسل كالتالي:

أ- تحديد المادة التعليمية التي يتم فيها الاختبار ومحتواها, والمدة الزمنية المستغرقة في تدريسها.

ب ـ تحديد الكفاية التربوية العامة التي يسعى الاختبار لقياسها، والكفاية التربوية هنا هي: عبارة عن جملة اخبارية تصف على نحو موجز مابوسع التلميذ أن يظهره في وحدة تعليمية لاتقل عن اسبوعين ولا تزيد عن سنة دراسية . وشرط المدة هنا لان الكفاية لا تظهر إلا بعد مرور التلميذ بمجموعة من الكفايات المرحلية .

ويجب أن تتضمن الكفاية التربوية العناصر التالية :

- الفعل السلوكي المنتظر من المتعلم أن يظهره .
- المحتوى التعليمي الذي تدور حوله الكفاية .
- الظرف التعليمي الذي سيتم على أساسه الحكم على مدى إتقان المتعلم للكفاية .

والحديث عن تحديد الكفاية التعليمية ، يعني تحديد مستوى الأداء التعليمي المتوقع من المتعلم ، في مستوى معين من مستويات المعرفة .

جـ- تحليل المحتوى التعليمي المراد اختبار التلميذ فيه الى عناصره، الجزئية التي يتكون منها ، بتحديد المصطلحات والحقائق و الأمثلة و المفاهيم و المبادئ و الإجراءات، ثم تحديد أي من هذه المحتويات تشكل المعلومات الأساسية وتلك المعلومات التدعيمية ذات العلاقة الكفاية المراد قياسها. ومن اجل أن يتوفر الصدق المنطقي في الاختبار لابد أن تكون وحداته موزعة على جميع فقرات المحتوى التعليمي, و أن يشمل الاختبار كل نواتج التعلم المرتبطة بهذه الفقرات وذلك بصياغة الأهداف السلوكية بدلالة السلوك الختامي الذي يمكن مشاهدته.أي ماذا يمكن أن يقوم به التلميذ أو يفعله ليكون دليلا على تحقق الهدف العام ؟.

2- بناء جدول المواصفات :

يعتبر جدول التخصص مخطط يربط العناصر الأساسية للمحتوى بمجالات التقييم ومهاراتها الفرعية، ويحدد الأهمية النسبية لكل منها.وهناك عدة تعار يفٌ منها:

-حسب معجم (le gendre) فإن جدول التخصص عبارة عن تقد يم منظم لمجموعة المفاهيم المستهدفة بأداة القياس، أو برنامج معين ويتضمن توضيحات حول المستوى الصنافي للتعلم، والمرتبط بكل مفهوم . **(Le gendre، 1988، P 541)**

حتى لا يفوت مصمم الاختبار أي عنصر تمثيل لمحتوى المادة و أهدافها، وحتى يكون تمثيلها صحيحا يلجأ مصمم الاختبار إلى وضع ما يسمى جدول المواصفات يتكون الجدول من بعدين أحدهما يمثل المحتويات و الآخر يشمل مستويات الأهداف، ويعمل ربط بنود المحتوى بالأهداف المراد تحقيقها بمستوياتها و مجالاتها. إضافة إلى المحتوى العلمي و الفكري للمادة والأهداف . وتعطي لكل عنصر من عناصر الجدول وزنه النسبي للمجموع الكلي. و الصورة الشائعة هي تلك التي اقترحها بلوم .

3- تحديد الوزن النسبي :

يخضع تحديد الوزن النسبي في الموازنة لاعتبارات أهمها:- طول المدة التي يتطلبها معالجة كل هدف من هذا المحتوى أو ذلك - حجم ما خصص لكل نوع من الوقت، ومن الصفحات وغزارة المعلومات .

4- تحديد طول و زمن الاختبار :

إن طول الاختبار والزمن المحدد لأدائه يخضعان للهدف من الاختبار، ومستوى الفئة الخاضعة للاختبار و نوع الاختبار .

5- صياغة فقرات الاختبار :

لبناء اختبار يتناسب مع جدول المواصفات ،لابد من اختيار فقراته من بين الأنواع المختلفة للفقرات، وعموما، هناك اعتباران أساسيان في صياغة فقرات الاختبار:

(**الاول:** طبيعة الناتج التعليمي المراد قياسه. **الثاني:** نوعية الفقرة التي سيتم بناؤها) .

6- تجميع فقرات الاختبار :

بعد الانتهاء من صياغة فقرات الاختبا، من الواضح أنه لا يمكن تناول عدد كبير من الفقرات ، لذا لابد من تجميعها في فقرات يرى واضع الاختبار أنها الأنسب في قياس مدى تحقيق الأهداف العامة .

7- ترتيب فقرات الاختبار :

هناك عدة اعتبارات يمكن ترتيب فقرات الاختبار على أساسها، ومنها :

الموضوع : أي على أساس الموضوعات المسجلة في البعد العمودي لجدول الموافقات .

الهدف : ويكون على أساس المساق الممتد من التذكر إلى التطبيق المسجل في البعد الأفقي لجدول المواصفات .

مستوى الصعوبة : و هو مراعاة التدرج في فقرات الاختبار من السهل إلى الصعب حتى لا يفقد التلميذ مواصلة الإجابة عن الاختبار .

وحدة الشكل : أي على أساس نوع الفقرة إن متعدد ، صواب خطأ ، مزاوجة...الخ ...و هذا الاعتبار يجنب واضع الاختبار إعادة التعليمات الخاصة في كل نوع من أنواع الفقرات اذ يدمجها مرة واحدة في بداية كل نوع ، كما يسهل عملية التصحيح .

8- تحليل فقرات الاختبار :

بعد أن يتم تطبيق الاختبار الذي روعيت في بنائه الخطوات السابقة، و بعد تصحيحه تخضع فقراته للتحليل، إذ لا يمكن الاقتصار على احترام خطوات بناء الاختبار للحكم على صلاحيته. و حتى تكون الفقرات حكيمة وعادلة لابد أن يكون الاختبار ناجحا في تأدية و وظيفته ولتحقيق ذلك كان لزاما تحليل فقراته للكشف عن الخلل في صوره المحددة لمعالجتها ولرفع سوية الاختبار ككل .

وتحلل فقرات الاختبار في ثلاث جوانب :

أ- درجة صعوبة الفقرة .ب - درجة تميز الفقرة . ج – فعالية بدائل الفقرة .

9- تحديد صلاحية الاختبار :

يكون الاختبار صالحا عندما تتوفر فيه مواصفات و شروط الاختبار الجيد كما سبق الحديث .

10- تصحيح الاختبار :

يتوقف نوع تصحيح الاختبار على نوع فقراته و على الإجراءات التي اتخذت مسبقا لأغراض التصحيح , و يختلف التصحيح باختلاف نوع الفقرة (من متعدد، إكمال، مزاوجة ...الخ) وباختلاف نوع الاختبار(اختبار مقال ,اختبار موضوعي، اختبار شفوي، اختبار أدائي ... الخ)

11- المعالجة الإحصائية لنتائج الاختبار :

عندما ينتهي المعلم من تصحيح الاختبار و رصد علامات التلاميذ تصبح لديه قائمة من العلامات أو الدرجات، تسمى بالعلامات أو الدرجات الخام، أن هذه الأرقام ليست بذات فائدة إلى أن يتم تحليلها بوسائل إحصائية، على أساسها يمكن تفسيرها بصورة صحيحة .

من الممكن اعتبار سرد خطوات بناء الاختبارات بهذا الشكل كافيا – إلى حد بعيد – و لكن نظرا لحاجة بعض هذه الخطوات إلى مزيد من الشرح والتفصيل , في حدود ما يكفي لتحقيق الهدف من إعداد هذه الاضبارة كان لزاما تقديم ما يفي هذا الغرض .

تقنين الروائز(الاختبارات) وتعييرها.

01. التقنين: بناء الاختبارات عملية ليست يسيرة، إذ أنها تحتاج إلى كفاءات بشرية متخصصة، وفترة زمنية طويلة، وإمكانيات مادية وفيرة، وقد لا تتوفر مثل هذه الامور أو أحدها في مجتمع من المجتمعات. ولهذا يلجأ بعض المتخصصين في مجال التربية وعلم النفس إلى تقنين الاختبارات النفسية التي قام بإعدادها أشخاص آخرون في بيئات أخرى على البيئة المحلية لكي تصبح صالحة للاستخدام بصورة موضوعية (**خان 1990: 176-177**) .

ولقد بدأت الخطوات الأولى نحو تقنين الاختبارات في مختبر علم النفس الذي أنشأه " Wundt" عام (1879) والذي وضع أسس المنهج التجريبي في علم النفس، وذلك عندما حدد شروط ضبط لظروف التي تجري فيها التجارب وهو ما استلزم أن توحد ظروف ملاحظة كل المفحوصين (**زيدان، 1979، ص 81**). وذلك بعد أن كان لكل معمل من معامل علم النفس طرقه في قياس وفي الاجراءات (**عيسوي، 200، ص388**) رغم ذلك الا أن أول تقنين ظهر في أمريكا في عام (1905) عندما كلفت جمعية السيكولوجيين الأمريكان " APA" بوضع تقنين بقياس الذاكرة يمكن استخدامه في قياس الذاكرة في جميع المعامل النفسية الأمريكية.(**عيسوي، 2003، ص339**).

كما أن انتشار عملية التقنين بشكل واسع كان بعد الحروب العالمية الثانية من خلال ظهور شراكات القياس التي أخذت تبني الاختبارات النفسية وتقوم بتسويقها، وبالتالي الاهتمام بتقنيتها واستخدام الآليات والتقنيات التي يتم بواسطتها الحكم على جودتها (**زيدان، 1979، ص81**).

وهنا أشار (**عيسوي، 1990،ص 339-340**) بمعنى تقنين فيعرفه على أنه: رسم خطة شاملة وواضحة ومحددة لجميع الخطوات الاختبار وإجراءاته وطريقة تطبيقه وتصحيحه وتفسير دراجاته وتحديد السلوك المطلوب أو النشاط المطلوب تحديدا دقيقا، وتحديد الظروف المحيطة بالمفحوص أثناء أداء الاختبار مثل الزمن أو الامكانيات الاخرى وكذلك وجود معايير لتفسير الدرجات التي تحصل عليها.

وأشار طه(1992: 139) الى أن الاختبار النفسي يمر بالكثير من الدراسات والتجارب في أثناء إعداده ولا نطمئن الى استخدامه الا بعد أن تثبت هذه الدراسات وتلك التجارب وتسجل نتائجها في الكتاب الخاص بالاختبار عند نشره. ويطلق على هذه الدراسات والتجارب عملية تقنين الاختبار " standardisation of the test" . كما اشترط" طه(1992: 139) أن تجرى هذه الدراسات والتجارب على عينة sample تمثل المجتمع population الذي يعد الاختبار يطبق عليه، وتسمى هذه العينة بـ عينة التقنين " standardisation " فمثلا اذا كنا نعد اختبار قياس ذكاء تلاميذ المدارس الابتدائية فيجب أن تكون العينة التي ندرس عليها صلاحيات الاختبار ونجربها عليها من تلاميذ المدارس الابتدائية بصفوفها الستة من ذكور وإناث وطبقات اجتماعية واقتصادية مختلفة ... الخ، أينبغي أن تكون عينة التقنين وكأنها صورة فوتوغرافية مصغرة للمجتمع الأصلي تحمل جميع ملامحه. ولهذا فإن مؤلف

الإختبار أو معده يعطي اهتماما كبيرا لاختيار عينة التقنين، كما يفيض في وصف خصائصها الاساسية في كتاب الاختبارّ، حتى يستطيع من يريد استخدام الاختبار أن يعرف حدود صلاحيته للتطبيق .

وأوضح حسن (**2005: 155**) ان الغرض الرئيسي من اجراءات التقنين هو تحديد توزيع الدرجات الخام لدى مجموعة التقنين وتدل درجات الخام على الاجابات الصحيحة للفرد في أي اختبار ولهذا لا تصلح هذه الدرجات في صورتها المباشرة لتحديد مستوى الفرد لأنها تعتمد على نسبت الإجابات الصحيحة الى النهاية العظمى للاختبار، فاذا كان الاختبار مكون من 100 سؤال، ولكل سؤال من هذه الأسئلة 1 درجة، وأجاب الفرد على 70 سؤال إجابة صحيحة، فان درجته الخام تصبح مساوية 70% فان النسبة المئوية تصبح مساوية ل 35% وبذلك يقل مستوى الفرد بزيادة عدد الأسئلة. وكذلك هذه الدرجات تتأثر بمدى صعوبة وسهولة الاختبار، وتتأثر أيضا بالزمن المحدد للانتهاء من الإجابة، فإذا كان الاختبار سهلا فان الدرجة التي تساوي في نسبتها 70% مثلا قد تدل على ضعف أكثر مما تدل على القوة. ولهذا فنسبة الدرجة الى النهاية العظمى علمية خاطئة، وخاصة في الاختبارات النفسية التي تهدف الى تحديد المستويات تحديدا دقيقا يعتمد على مستويات الأفراد أو الجماعة التي ينتمي الفرد اليها (**السيد، 1976، ص 150**). ولهذا ابتكر العلماء النفسيين معايير لتفسير درجات الافراد بالرجوع اليها وهي قيم أو محاكات للتفسير (**عيسوي، 2003، ص 44**). وبعد الحصول على الدرجات الخام يتم تحويلها الى شكلا ما من الدرجات المشتقة أو المعايير.

التعيير(المعايير).تعد عملية اشتقاق المعايير الخطوة الأخيرة والمهمة في عملية بناء وإعداد الاختبارات النفسية، لأن من خلالها يمكن استخدام المقياس مع مجموعات وعينات أخرى في المجتمع، غير تلك التي أُعد المقياس عليها. (**عبد الرحمن، 1983، ص 268**)

إذ تستخدم المعايير في مقارنة الدرجة التي يحصل عليها المجيب وتحديد مركزها نسبة إلى المجتمع (**Lemke & Wiersma, 1976, P 54**) فالدرجة الخام على المقياس ليس لها معنى ودلالة بحد ذاتها، ما لم يتم تحديد مركز الفرد بالنسبة إلى مجتمع التقنين وبناء المعايير، وبما أن عملية اشتقاق المعايير تكون من خلال عينات ممثلة للمجتمع الذي يعد له المقياس، لذلك ينبغي أن تشتق معايير المقياس الحالي من خلال عينة ممثلة للمجتمع الأصلي. وتعد عملية اشتقاق المعايير آخر خطوة يمر بها المقياس من خلال تطبيقه على عينات ممثلة للمجتمع الذي يعد له المقياس. (**عبد السلام، 1981، ص 301**)، وتعد من المميزات الأساسية للمقاييس النفسية إذ بدونها لا يصبح المقياس مقياسا صحيحا، ولا يمكن إن نحدد مستوى الفرد بالنسبة إلى أقرانه (**السيد، 2000، ص 989**) لأن المعايير مستويات محددة من القياس نرجع إليها لفهم الدرجات الخام التي يحصل عليها المجيب في الاختبار.

1. معايير العمر: وهو الدرجة الوسطى على الاختبار، والتي يتم الحصول عليها من خلال آداء مجموعة من المفحوصين من عمر زمني معين، ويعبر عن معايير العمر بالسنوات والشهور، فمثلا بالنسبة للعام

الـ (10) تتراوح معايير العمر ما بين(0–10 الى 11–10) أي ما بين (10) سنوات و (0) شهر الى (10) سنوات و(11) شهرا **(حسن، 2005، ص 161)** .

2. معايير الفرقة الدراسية " المستوى الدراسي": وتستخدم تلك المعايير في حالة الاختبارات التحصيلة المقننة بدلا من فئات الأعمار، فهي الدرجة الوسطى التي نحصل عليها من مجموعة من المفحوصين في مستوى فرقة دراسية معينة، ويعبر عن معايير الفرقة بفئات عشرية مدة كل منها شهر واحد **(حسن، 2005، ص، 161)**. من أهم مشكلات وحدة العمر ووحدة الفرق الدراسية، كمعيار اختياري أنهما لا يقدمان بمعدل ثابت في مختلف مراحل العمر أو مراحل الدراسة، فالنمو العقلي أكبر في المرحلة الطفولة المبكرة منه في المتأخرة، وكذلك النمو التحصيلي ليس متكافئا في جميع الفرق الدراسية.

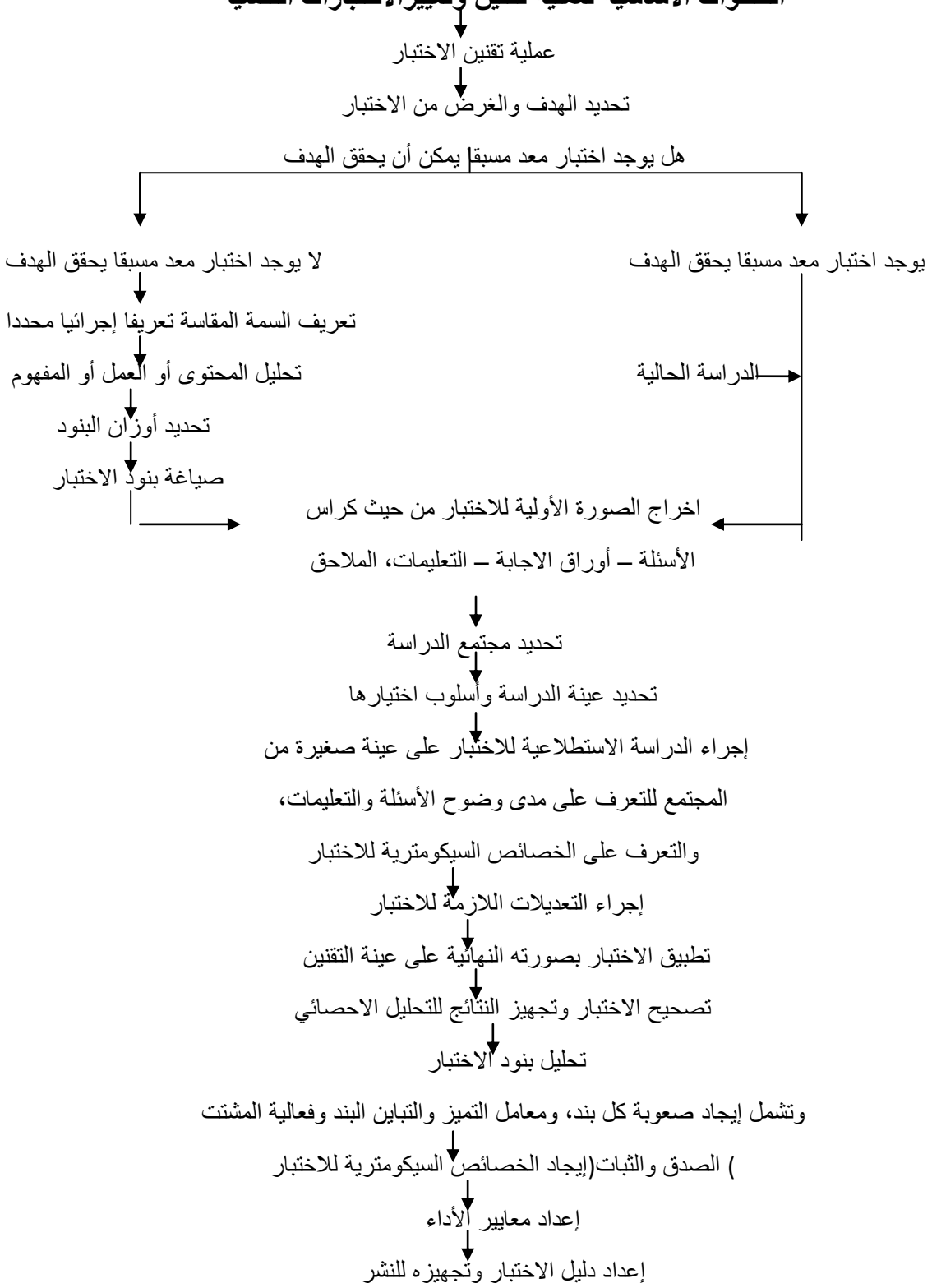
3. الرتب المئينية: أشار " ملحم" (2000 :176) إلى أن للمئين فائدة كبيرة في المقاييس العقلية، وذلك نتيجة أنه يلحق بالاختبار جدول يبين المئين المقابل للدراجات المختلفة، بحيث إذا طبق المقياس على أحد الأفراد ثم صحح وبالرجوع إلى مثل هذا الجدول فإنه يمكن معرفة مركز هذا الفرد بالنسبة لمن هم في صفة،فالمئين يشير لمركز الفرد بالنسبة للجماعة التي ينتمي إليها. فالترتيب المئيني لطالب من الطلبة هو النسبة المئوية لعدد الأفراد – عدد الأفراد وليس الدراجات – الحاصلين على درجات أقل من درجة عدد الطالب(جلال 1985 : 15) أي أن من خلال المئين يمكننا تحديد الدرجات او النقاط التي يقع تحتها (10%) أو (20 %) أو (30%) ... الخ. (جلال 1985 : 305) ، فالطالب الذي يكون ترتيبه المئين 30 % معناه أن درجته أعلى من درجة 30% من الطلبة أي أن 30% درجاتهم اقل من درجته والطالب الذي يكون ترتيبه المئيني 70% معناه أنه هناك 70% من كل الطلبة درجاتهم اقل من درجته (جلال، 1985، ص15).

4. **الدرجات المعيارية:** يتزايد استخدام "الدرجات المعمارية Standard Scores" كمعايير في الاختبارات الحديثة, وتعتبر هذه المعايير أفضل صورة لتحويل الدرجات الخام, لأنها تعبر عن بعد الدرجة الخام التي يحصل عليها المفحوص عن المتوسط الحسابي مع نسبة هذا المدي إلى الانحراف المعياري لتوزيع الدرجات الخام، أي أن: الدرجة المعيارية =الدرجة الخام – المتوسط على الإنحراف المعياري (أبو حطب وآخرون، 1987، ص 188) (أبو هين 1993، ص181).

وتحتوي أغلب دلائل الاختبارات جداول للمعايير تعرض الدرجات الخام والدرجات المحولة المقابلة لها، ويقيم موقف كل مفحوص على الاختبار بالرجوع إلى جدول المعايير المناسب وإيجاد الدرجة المحمولة المقابلة لدرجته الخام. وبهذا توضح المعايير موضع الفرد على الاختبار بالنسبة لتوزيع الدرجات التى يحصل عليها الأفراد من نفس عمره الزمني أو فرقته الدراسية أو جنسه أو أي خاصية ديموغرافية أخرى.

ولقد عرض **(الدوسري، 1999، ص55)** مخططا يبين من خلاله الخطوات الأساسية في عملية تقنين الاختبار النفسي، كما هو موضح في الشكل التالي:

الخطوات الأساسية لعملية تقنين وتعييرالاختبارات النفسية



وبناء على ذلك المخطط فإن الخطوات الأساسية في عملية التقنين تتمثل في :

1. **تحديد المجتمع الذي سيقنن عليه الاختبار تحديدا إجرائيا دقيقا** : وهي الخطوة الأساس لضمان صحة الخطوات اللاحقة في عملية التقنين ، وتتضمن تحديد أهم خصائص وسمات المجتمع الديموغرافية من حيث الخصائص الجغرافية والسكانية والاقتصادية وتوزيع الفئات العمرية فيه و نوعية التعليم والتركيبة

الاجتماعية (**الدوسري، 1999، ص55**) . ومسألة الزمن مسألة مهمة جدا ، ففي أثناء الزمان التي يحدث فيها تغير اجتماعي أو تعليمي سريع يمكن أن تصبح المعايير التي نضعها لمقياس ما معايير قديمة بمعدل سريع جدا (**حسن، 2005، ص157**) . وهذه المعلومات تمثل الخصائص المجتمع والتي على ضوئها يتم تعميم نتائج الاختبار على المجتمعات الأخرى

2. **اختيار العينة الممثلة للمجتمع وتحديد أسلوب اختيارها:** وتعتمد هذه الخطوة على سابقتها، لأن اختيار حجم العينة يعتمد بشكل كبير على المعلومات المتوفرة عن مجتمع الدراسة وبصة عامة فكلما كان حجم العينة كبيرا كلما كان أفضل وأقرب الى التمثيل الجيد للمجتمع(**الدوسري، 1999 ، ص56**). ويختلف الأسلوب الذي نختار به عينة التقنين من المجتمع المستهدف، حيث يبدأ من طريقة سحب عينة عشوائية بسيطة حتى يصل الى إستراتجيات سحب العينات الأكثر تعقيدا مثل العينة العشوائية الطبقية أو العينة العنقودية . وبعد ذلك يتم عمل تناسب بين عدد الأفراد الذين تم اختيارهم في كل فئة أو طبقة بين العدد الكلي للأفراد في المجتمع المستهدف الذين يقعون في نفس الطبقة (**حسن، 2005، ص 158**) .

3. **التخطيط الجيد والمسبق لتطبيق الاختبار:** وذلك بوضع خطة شاملة لتطبيق الاختبار تتضمن تحديد الإجراءات والخطوات التي سوف تتبع، وتجهيز جميع أدوات ومستلزمات الاختبار مع وضع قوائم بأسماء الأماكن التي سوف يتم تطبيق الاختبار فيها (أسماء المدارس مثلا)، مع وضع برنامج زمني للتنفيذ .

4. **تطبيق الاختبار:** وتستلزم هذه الخطوات توحيد الظروف إجراء تطبيق الاختبار لجميع أفراد العينة، وذلك لتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص أمام الجميع لضمان أن الفروق التي رصدها الاختبار تعود للفروق في أداء الأفراد فقط .

5. **تحليل فقرات الاختبار:** وذلك للتعرف على مدى فعالية الاختبار ومدى اسهامها في الحصول على خصائص سيكومترية (صدق وثبات) تتفق مع خصائص الاختبارالجديد (**الدوسري، 199، ص 45**). وتشمل هذه الخطوات التعرف على مايلي:

أ-صعوبة كل فقرة من الفقرات: يشير معامل صعوبة الفقرة Item Difficulty Index إلى النسبة المئوية لعدد المفحوصين الذين أجابوا بشكل صحيح على الفقرة، وهو يقع بين الصفر والمائة. ويحسب معامل الصعوبة (**أبو ناهية، 1994، ص 308**).

حيث أن معامل صعوبة الفقرة أشار على نسبة عدد الناجحين في الفقرة في العدد الكلي للمفحوصين الذين حاولوا الإجابة عليه، فإن ارتفاع هذه النسبة – معامل الصعوبة – يعني أن الفقرة سهلة، في حيث انخفاضها معناه أن الفقرة صعبة (**أبو ناهية، 1994، ص30**) ، أي أن نسبة النجاح للفقرة إذ وصلت 100% فإن هذا يعني أن هذه الفقرة بالغة السهولة، على حين أنه إذا وصلت نسبة النجاح لفقرات أخرى(0%) فإن هذا يعني أن هذه الفقرة بالغة الصعوبة (**أبو هين، 1993، ص 143**).

وأشار " علام" (115:2000) الى أن اختيار الفقرات حسب مستوى صعوبتها يعتمد على نوع الاختبار والغرض الذي صمم من أجله، ففي اختبارات" السرعة" يفضل اختيار الفقرات ذات الصعوبة

المتوسطة وبمدى ضيق حول متوسط الصعوبة (0.05)، أما في اختبارات القوة فيفضل تدرج فقرات الصعوبة من الاسهل للأصعب، وبالتالي احتواء الاختبار على مدى واسع من مستويات الصعوبة، وبصفة عامة فـ'ن أفضل معامل صعوبة للفقرات هو (0.05)، وذلك لأنه يعطي أعلى قينة تباين للفقرة ،وهو مايؤدي الى ارتفاع قيمة تباين الاختبار ككل وباتالي ارتفاع قيمة ثابة .

ب- القدرة التمييزية لكل فقرة من الفقرات : اشارة معامل تميز الفقرةItem Discrimination الى قدرة الفقرة على التمييز بين المجموعات اي بين المجموعتين العليا الدنيا . ويحسب معامل التميز الفقرة باستخدام معامل الارتباط المنصف للسلسلة عندما يكون لدينا متغيران : احدهما ثنائي الدرجة (درجة كل فقرة 0 أو 1) والآخر فئوي متصل(الدرجة الكلية) . كما يمكن ايضا حساب معامل التمييز باستخدام معامل الارتباط المنصف للسلسلة الحقيقي، ودالك عند تقسيم المتغير المتصل (الدرجة الكلية للاختيار) الى قسمين متساويان الاول يشتمل على الدرجات العليا ، الاخر على الدرجات الدنيا ،حيث ينتج لدينا متغيران احدهما ثنائي (درجة كل فقرة) الاخر فئوي متصل (الدرجة الكلية) ولكن تم تقسيمه الى متغير ثنائي (**علام 2000: 116**).

ويشير معامل التمييز الى قوة تمييز الفقرة وقدرتها على التمييز بين المجموعتين العليا والدنيا ،او بين المتفوقين والمتأخرين.

واشار ابو ناهية (**1994: 312**) الى ان معاملات التمييز تتراوح بين (+1.00 إلى −1.00)، وعندما تكون قيمة معامل التمييز موجبة فآن الفقرة تأخذ تمييزا موجبا, وهذا يعني أن عدد المجيبين على الفقرة من بين المتفوقين (أفراد المجموعة العليا) يفوق عدد المجيبين عليها من بين المتأخرين (أفراد المجموعة الدنيا). أما إذا كانت قيمة مجموعة التمييز سالبة, فإن الفقرة تأخذ تمييزا سالبا, وهو تمييز يأخذ في الاتجاه الخطأ ويعني أن عدد المجيبين على الفقرة من (المجموعة الدنيا) يفوق عدد المجيبين عليها من (المجموعة العليا)، وقد يكون معامل التمييز(0) وهذا يعني أنى الفقرة سهلة جدا أو صعبة جدا أو غامضة جدا، وبالتالي فإنهالا تؤدي إلى أي تميي، ولذالك تحتاج إلى مراجعة وتعديل أواستبعاد نهائي. وبهذا فإنه كلما كانت قيمة معامل التمييز مرتفعة وموجبة كان أفضل لأنه يؤدي لزيادة قدرة على التمييز.

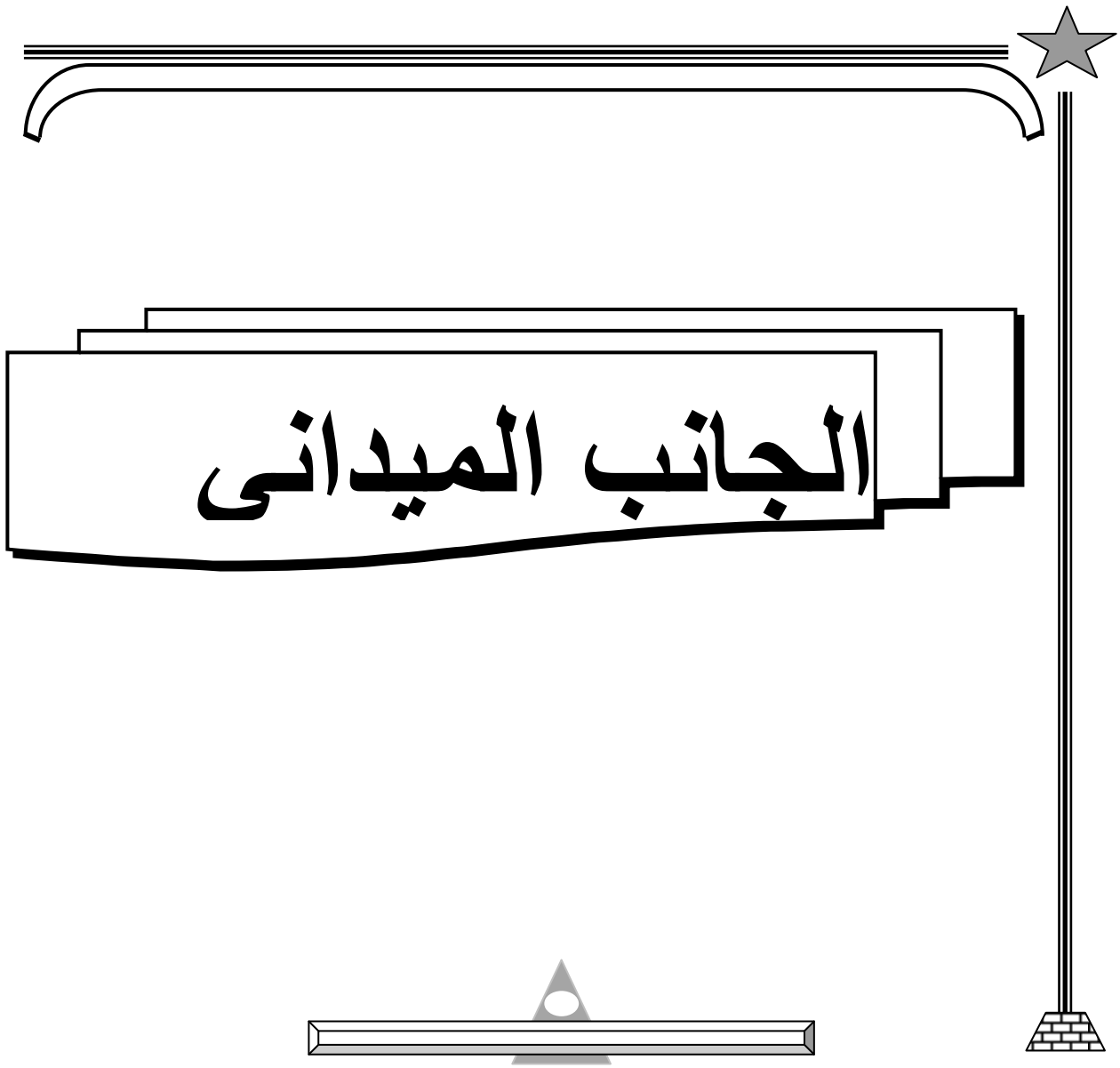
وأشار الدوسري (**46:1999**) إلى أنه يمكن تقويم معاملات تمييز الفقرات بناء على المعيار الذي وضعه أيبل eapel عام (1963) وهو:

مستوى التمييز	التقويم
من 0.40 فأعلى	فقرة جيدة جدا
من 0.30 – 039	فقرة جيدة بدرجة معقولة ، لكن يمكن تحسينها
من 0.19–0.29	فقرة هامشة تحتاج الى التحسين
أقل من 0.19	فقرة ضعيفة تعدل أو تحذف

ج: فعالية المشتتات (المموهات) لكل فقرة من الفقرات: يقصد بفعالية المشتتات أو المموهات distracters هي قدرة المشتتات على جذب المفحوصين إليها. والمشتتات المموهات هي: " بدائل الفقرة الخاطئة in correct options "، والمموه الجيد أو الفعال يجب أن يجذب إليه عددا أكبر من المفحوصين من بين أفراد المجموعة الدنيا وعددا أقل من المفحوصين من بين أفراد المجموعة العليا. بينما البديل أو الاختيار الصحيح يجب أن يجذب اليه معظم المفحوصين الذين يعرفون الإجابة الصحيحة من بين أفراد المجموعتين العليا والدنيا. ويمكن حساب معاملات تمييز المشتتات (**أبو ناهية 1994 : 313-314)** .

خلاصة:

بناء على ما سبق ذكره يؤكد الطالب أن جميع خطوات التقنين المدرجة سالفا يجب على من يقوم بعملية التقنين أن يتعامل معها بدقة حتى يكون الاطمئنان على دقة النتائج ، وبهذا المضمار يؤكد الطالب على أن تلك الخطوات تم أخذها في الاعتبار ويقوم بتنفيذها على أكمل وجه ، وسيتم الحديث عنها خلال طريقة التطبيق ضمن الفصل الميداني.



الجانب الميدانى

الفصل الرابع: الإجراءات الميدانية للبحث

تمهيد.

① . منهج البحث.

② . مجتمع عينة البحث.

③ . الحدود الزمانية والمكانية للبحث.

④ . مراحل اعداد بنود الرائز.

⑤ . طريقة تطبيق رائز التحصيل.

⑥ . حساب ثبات رائز التحصيل.

⑦ . حساب صدق رائز التحصيل.

خلاصة.

تمهيد:

بناءً على الأهمية والهدف الذي سعت الدراسة لتحقيقهما، وانطلاقا من طبيعة البحث في جزئه الأول تمَّ التطرق لحيثيات الموضوع من الناحية النظرية، الذي يمهد الأرضية ويعطي صورة معرفية عامة لدراسة إشكالية البحث، من خلال جانبه الميداني المتمثل في تصميم رائز تحصيل في الرياضيات للسنة الثانية ابتدائي وفق الجيل الثاني للمناهج ، متمثلة من خلال الخطوات والإجراءات التي سوف تنتهج تباعا بدءا من حدود البحث ومنهجه، وإجراءاته البحثية الأساسية،وكذا مجتمع البحث وعينته ، والأساليب الإحصائية، وعلى هذا الأساس يجب أن تتسم هذه الخطوات والإجراءات بالدقة في الإعداد والتنفيذ. ويتوقف نجاح البحث أو الفشل عليها. وفيما يلي بيان الإجراءات الميدانية للبحث.

1. منهج البحث:

سيتم استخدام المنهج الوصفي حيث أنه أكثر ملاءمة لأهداف البحث الحالي، وهو الذي يقوم على الاستقراء الموضوعي للواقع دون التدخل في متغيراته أي الوصف الدقيق للواقع ومحاولة تفسير واستنباط ما قد يوجد من علاقات واختبار فروض إحصائية حول الواقع ومتغيراته والتوصل إلى تعميمات ومبادئ يمكن تعميمها كما يتضمن إصدار بعض الأحكام ذات الطبيعة التقويمية للتوصل إلى واقع أفضل ". **(فارعة، 1999، ص 416 – 417)**

إذ يعد المنهج الوصفي من أكثر مناهج البحث استخداما وخاصة في مجال البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية، ويهتم البحث الوصفي بجمع أوصاف دقيقة علمية للظاهرة المدروسة، ووصف الوضع الراهن وتفسيره. **(محمد، باهي، 2000، ص 83)**

ويعرف المنهج بأنه: "عبارة عن مجموعة العمليات والخطوات التي يتبعها الباحث بغية تحقيق أهداف بحثه". **(زرواتي، 2002، ص 19)**

02.مجتمع عينة البحث:

إن اختيار العينة الملائمة للبحث لها أهمية بمكان، فلابد أن تكون ممثلة تمثيلا صحيحا وكاملا من حيث الخصائص والمميزات التي توجد في المجتمع الأصلي.

والعينة هي مجتمع البحث الذي تجمع منه البيانات الميدانية، وعلى أنها جزء أو نسبة من أفراد المجتمع الأصلي، ومن ثم تعميم نتائج الدراسة عليه. **(زرواتي، 2002، ص 191)**

وقد كان اختياري لعينة البحث عشوائيا, وشملت العينة مجموعة من مجتمع الدراسة الأصلي والمتمثل في تلاميذ السنة الثانية ابتدائي لبلدية المسيلة، وقد راعى الطالب أن تكون موزعة على مدارس المقاطعة البيداغوجية الثانية لبلدية المسيلة لتشمل ثمانية مدارس، يزاول فيها التلاميذ دراستهم بصورة منتظمة للعام الدراسي :2017/2016.

2. حدود البحث:

3-1 الحدود الزمانية للبحث:

لقد فرضت خصوصية البحث كارتباط الباحث بتقديم بحثه في آجال محددة لا تتعدى شهر أفريل من سنة 2017 و لضيق الوقت ، و كون برنامج مادة الرياضيات لا يتم تنفيذه حتى نهاية شهر ماي، مما تحتم على الطالب جعل رائز التحصيل يشمل فقط الدروس الخاصة بالفصلين الأول و الثاني،أي دروس المقاطع التعلمية الثلاثة الأولى واستثناء المقطع التعلمي الرابع. و منه فستتم الدراسة الاستطلاعية مع نهاية الفصل الثاني على أن تتم الدراسة الاستطلاعية الثانية و الخاصة بالضبط النهائي للبنود و حساب مدّة الاختبار و كذا وضع التعليمات له في الأسبوع الأخير من الفصل الثاني. أما الدراسة الأساسية فتكون في الأسبوع الأول من الدراسة في الفصل الثالث ، وهذا لتلافي أثر التعلّم في استجابات التلاميذ .

3 ـ2 .الحدود المكانية للبحث:

أما عن الحدود المكانية للدراسة فقد تم إجراء التجريب الأساسي في بعض مدارس بلدية المسيلة كمايلي:

جدول رقم: 01 يتضمن المدارس التي طبق بها التجريب الاساسي.

الرقم	اسم المدرسة	البلدية	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع
01	عمرون المختار	المسيلة	11	14	25
02	لمرد خذير	المسيلة	14	11	25
03	النصر القديمة	المسيلة	11	14	25
04	مجمع أحمد شوقي	المسيلة	14	11	25
05	تلي الطيب	المسيلة	15	10	25
06	حيمر عبد الرحمان	المسيلة	14	11	25
07	سالم رشيد	المسيلة	08	17	25
08	سهيلي الديلمي	المسيلة	11	14	25
المجمـــــــــــــــــوع			98	102	200

04.مراحل إعداد الرائز.

كما تمت الإشارة إليه في الفصل الخاص ببناء الروائز التحصيلية فإن أول عمل يقوم به الباحث هو تحليل محتوى البرنامج الدراسي لمادة الرياضيات للسنة الثانية ابتدائي(**انظر برنامج الرياضيات في الملحق رقم: 01**) و للقيام بذلك استوجب على الطالب دراسة كل من كتاب التلميذ للرياضيات و كذا كتاب التلميذ لأنشطة الرياضيات بالإضافة لمناهج الجيل الثاني والوثيقة المرافقة له وكذا دليل المعلم .

و بعد الاطلاع على هذه الوثائق و دراستها توصل الطالب إلى نتائج عديدة يمكن ذكر أهمها فيما يلي :

ـ تتكون السنة الدراسية من 32 أسبوعا أي ما يعادل (144 ساعة وهو ما يقابل 192 حصة من 45 دقيقة) تضاف إليها 4 أسابيع للتقويم.**(منهاج الرياضيات الجيل الثاني ص:28)**

و بعد الاطلاع على هذه الوثائق و دراستها توصل الطالب إلى نتائج عديدة يمكن ذكر أهمها فيما يلي :

ـ لقد جاء كتاب الرياضيات للسنة الثانية ابتدائي مبوبا في أربعة مقاطع تعلمية ،كل واحد منها يتكون من وضعية انطلاقية ووضعيات تعلمية أولية ومحطة لتعلم الإدماج وأخرى للتقويم.(مقدمة كتاب التلميذ للسنة الثانية). مقسّمة وفق التدرج السنوي حسب الجدول التالي :

جدول رقم :02 يوضح توزيع الدروس على الفصول الثلاثة للسنة الثانية ابتدائي .

الفصل الأوّل	الفصل الثاني	الفصل الثالث
14 أسبوع دراسة: أسبوع تقويم تشخيصي +أسبوع تقويم إشهادي. 12 أسبوع دراسة تُقدم فيها محتويات المقطع التعلمي الأول +جزء من محتويات المقطع التعلمي الثاني.	09 أسابيع دراسة : 1 أسبوع تقويم إشهادي. 08 أسابيع دراسة تُقدم فيها محتويات المقطع التعلمي الثاني (تكملة) +جزء من محتويات المقطع التعلمي الثالث.	13 أسبوع دراسة : 1 أسبوع تقويم إشهادي. 12 أسبوع دراسة تُقدم فيها محتويات المقطع التعلمي الثالث + محتويات المقطع التعلمي الرابع.

وبعد الإطلاع الجيد للمقاطع التعلمية ومفهومها **(انظر مفهوم المقطع التعلمي في الملحق رقم: 02)**التي يتضمنها مقرر مادة الرياضيات للسنة الثانية ابتدائي ، وبعد إنجاز جدول المواصفات حسب الآتي :

طرق تحديد أوزان المقاطع التعلمية الدراسية.

1. تحليل المحتوى الدراسي لمقاطع الكتاب المدرسي المقرر.
2. تحديد الوزن النسبي لكل مقطع تعلمي. وذلك بالطريقة التالية التي اعتمدها الطالب:

أعدد الأهداف في المقاطع التعلمية، ثم اقسمه على عدد الأهداف الكلية للكتاب (أو الفصل الدراسي) واضرب النتائج في 100.

جدول رقم:03 يوضح أهداف كل مقطع تعلمي.

المقطع التعلمي	الأهداف التعلمية	مستويات الأهداف حسب تصنيف بلوم Bloom1956						الميدان
		المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	
الأول	البحث عن عدد عناصر مجموعةمبعثرة أو منظمة في رزم ذات 10 عناصر.	×						**الاعداد والحساب**
	إعطاء معنى للجمع والطرح باستخدام آليات الحساب .			×				**الاعداد والحساب**
	قراءة وكتابة وترتيب الأعداد من 0 الى 29.	×						**الاعدادوالحساب**
	قراءة جدول ذي مدخلين في وضعيات بسيطة	×						**تنظيم معطيات**
	استعمال المصطلحات المناسبة(أمام ـ وراء ـ تأخر ـ تقدم ـ يمين ـ يسار...)			×				**الفضاء والهندسة**
	مقارنة الاعداد من 0 الى 29 ـ أو ترتيبها أو حصرها باستعمال الرمزين أكبر وأصغر		×					**الاعداد والحساب**
	التعرف على وضعية جمعية أو طرحية وحلها بإجراءات شخصية.	×						**الاعداد والحساب**

	حل مشكلات جمعية بإجراءات شخصية			×				الاعداد والحساب
	نقل رسم على مرصوفة حسب نموذج معطى.			×				الفضاء والهندسة
الثاني	قراءة وكتابة وترتيب الأعداد الى 69.			×				الاعداد والحساب
	التمييز بين رقم الوحدات ورقم العشرات .تفكيك وتركيب أعداد باستعمال الوحدات والعشرات.				×			الاعداد والحساب
	التعرف على مفكوك جمعي لعدد أصغر من 70 وإنتاج مفكوكات جمعية لعدد أصغر من 70.	×						الاعداد والحساب
	إيجاد المتمم الى العشرة الموالية.		×					الاعداد والحساب
	قراءة وكتابة وترتيب الأعداد من 100.			×				الاعداد والحساب
	التعرف على استقامية الأشياء. والتحقق من ذلك باستعمال أداة مناسبة.	×						الفضاء والهندسة
	التعرف على مفكوك النموذجي لعدد أصغر من 100.	×						الاعداد والحساب
	التعرف على وضعيات جمعية أو طرحية وحلها بإجراءات شخصية.			×				الاعداد والحساب
	التعرف على استقامية نقط. والتحقق بالمسطرة ،وضع نقط على استقامة واحدة	×						الفضاء والهندسة
	استخراج معطيات من جدول أو من مرصوفة واستعمالها في حل مشكل.			×				تنظيم معطيات
	قياس أطوال باستعمال وحدة غير معتمدة .			×				المقادير والقياس
	مقارنة وترتيب أعداد أقل من مئة وحصر عدد معطى أقل من مئة بين عشرتين متتابعتين.		×					الاعداد والحساب
	حساب مجموع عددين أو ثلاثة أفقيا لايتعدى مئة وذلك بتفكيك العدد الى وحدات وعشرات.			×				الاعداد والحساب
	معرفة العدد 100 ومفكوكاته الى العشرات.	×						الاعداد والحساب
	استعمال المسطرة المدرجة بالسنتم لقياس أطوال.			×				المقادير والقياس
	التعرف على المضلعات ثم الرباعيات ثم المثلثات وتسمية بعض الرباعيات.	×						الفضاء والهندسة
	معرفة ضعف ونصف الأعداد المألوفة الاستعمال	×						الاعداد والحساب
	اكتشاف واستعمال آلية الجمع لحساب مجموع عددين أو ثلاثة بحيث لايتعدى الحاصل 100				×			الاعداد والحساب
	استعمال العشرات وجدول المراتب لقراءة وكتابة أعداد أكبر من 100.			×				الاعداد والحساب
	استعمال المتر والسنتيمتر .			×				المقادير والقياس
	التعرف على الزاوية القائمة في شكل .	×						الفضاء والهندسة
	ارفاق كمية بموضع على شريط الأعداد .			×				الاعداد والحساب
	آلية الجمع العمودي لعددين أو ثلاثة أعداد برقمين على الأكثر لحساب مجموع لايتعدى مئة			×				الاعداد والحساب
	قراءة وكتابة الأعداد أصغر من 1000 والتعرف على التفكيك النوذ جي لها .	×						الاعداد والحساب
	تمييز قيم القطع والأوراق النقدية واستعمالها في الحساب والتبادل .				×			المقادير والقياس
	قراءة جدول في وضعيات بسيطة من الحياة اليومية.	×						تنظيم معطيات
الثالث	قراءة الساعة وتعليم أحداث في اليوم.	×						المقادير والقياس
	التعرف على شكل مستو.(مثلث، مثلث قائم، مربع، مستطيل) من بين أشكال مستوية أخرى	×						الفضاء والهندسة

يقارن المدد الزمنية الخاصة ببعض النشاطات المألوفة ويستعمل الرزنامة .			×				الاعداد والحساب	
قراءة وكتابة الأعداد الأصغر من 1000.	×						الاعداد والحساب	
حساب فرق عددين ذوي رقمين.				×			الاعداد والحساب	
معرفة العلاقة بين اليوم والساعة والدقيقة.	×						المقادير والقياس	
مقارنة أطوال أضلاع أشكال مألوفة . ـ خواص أضلاع بعض الأشكال المألوفة					×		الفضاء والهندسة	
يدرك أهمية استعمال الساعة ويتمكن من قراءتها قراءة صحيحة.				×			الاعداد والحساب	
رسم أو إتمام شكل هندسي بسيط أو مركب باستعمال أدوات الرسم.				×			الفضاء والهندسة	
مقارنة وترتيب الأعداد الأصغر من 1000.					×		الاعداد والحساب	
يستثمر التلميذ الجمع والطرح في حل مشكلات من الحياة اليومية.						×	الاعداد والحساب	
يتعرف على مفهوم الأحداث المتعاقبة والأحداث المتزامنة ويرتب أحداث متعاقبة	×						الاعداد والحساب	
التعرف على الرزنامة واستعمالها للتموقع في الزمن ولقياس مدد .	×						المقادير والقياس	
المجموع	**20**	**03**	**18**	**06**	**01**	//	**48**	

ـ اللون الأزرق يمثل ميدان: الاعداد والحساب ـ واللون الاحمر يمثل ميدان: تنظيم معطيات واللون الأخضر يمثل ميدان:الفضاء والهندسةـ اللون البنفسجي يمثل ميدان:المقاديروالقياس.(حسب كتاب التلميذ)

ـ جدول رقم: 04 يوضح عدد أهداف كل مقطع تعلمي ووزنه النسبي.

رقم المقطع في الكتاب	01	02	03	المجموع
عدد أهداف المقطع	09	26	13	48
وزن المقطع	0.187	0.541	0.270	%100

جدول المواصفات.

المحتوى	الأسئلة والدرجات	الأهداف						مجموع الأسئلة والدرجات	الوزن النسبي للمقطع
		المعرفة = 20	الفهم = 03	التطبيق = 18	التحليل = 06	التركيب = 01	التقويم = 00		
المقطع 1	الأسئلة	تعد2 2.48	تعد1 0.37	تعد2 2.24	تعد1 0.71	تعد0 0.17	//	6	0.187
	الدرجة	02	01	02	01	//	//	6	
المقطع 2	الأسئلة	تعد8 7.68	تعد1 1.13	تعد6 6.85	تعد1 2.19	تعد1 0.54	//	17	0.541
	الدرجة	08	01	06	01	01	//	17	
المقطع 3	الأسئلة	تعد4 3.59	تعد1 0.53	تعد3 3.24	تعد1 1.03	تعد0 0.25	//	9	0.270
	الدرجة	04	01	03	01	00	//	9	
مج الأسئلة	مجمـــــــــوع الأسئلة							32	32
مج الدرجات	مجمـــــــــوع الدرجات							32	
الوزن النسبي للأهداف		0.416	0.062	0.375	0.120	0.020	//		%100

جدول رقم:05 يبين عددأهداف كل ميدان في المقطع التعلمي.

المقطع التعلمي	عدد أهداف كل ميدان قي المقطع التعلمي				المجموع
	الأعداد والحساب ويحمل اللون الأزرق في كتاب التلميذ	الفضاء والهندسة ويحمل اللون الاخضر في كتاب التلميذ	المقادير والقياس ويحمل اللون البنفسجي في كتاب التلميذ	تنظيم معطيات ويحمل اللون الأحمر في كتاب التلميذ	
المقطع1	06	02	//	01	09
المقطع2	16	04	04	02	26
المقطع3	04	03	03	03	13
المجموع	26	09	07	06	48

جدول رقم: 06 يبين نسبة كل ميدان في المقطع التعلمي.

المقطع التعلمي	نسبة كل ميدان في المقطع التعلمي			
	الأعداد والحساب	الفضاء والهندسة	المقادير والقياس	تنظيم معطيات
المقطع الاول	66.66	22.22	//	11.11
المقطع الثاني	61.53	15.38	15.38	7.69
المقطع الثالث	30.76	23.07	23.07	23.07

جدول رقم:07 يبين أسئلة كل ميدان في المقطع التعلمي بالتقريب.

المقطع التعلمي	أسئلة كل ميدان في المقطع التعلمي			
	الأعداد والحساب	الفضاء والهندسة	المقادير والقياس	تنظيم معطيات
المقطع الاول	04	01	//	01
المقطع الثاني	10	04	02	01
المقطع الثالث	03	03	02	01
المجموع	17	8	04	03

ثم قام الطالب بصياغة 32 بندا (**أنظر الملحق رقم: 03**)بمشاركة بعض الأساتذة الآتية أسماؤهم:

الأستاذة: كيشان فاطمة الزهراء بمدرسة الشهيد عمرون المختار.مسيلة

الأستاذة: بوطويل سهيلة بمدرسة الشهيد سهيلي الديلمي. مسيلة

الأستاذة: علي عريوةمرزاقةبمدرسة الشهيد سهيلي الديلمي. مسيلة

الأستاذة: لبصير فلة بمدرسة الشهيد سهيلي الديلمي. مسيلة

الأستاذ: حيمر محمد بمدرسة لمرد خذير. مسيلة

والذين يدرسون تلاميذ أقسام السنة الثانية ابتدائي، إضافة للأستاذ:معوش عبد الحميد بجامعة برج عريريج.(مفتش التعليم الإبتدائي سابقا).

موزعة على الأربع طرق للإجابة كما يلي:

1ـ الإختيار من متعدد.**2ـ الإجابة بـ:نعم /لا** 3 ـ الإستدعاء البسيط4ـ المطابقـــــــة.

ـ وهذه البنود موزعة على مستويات الأهداف حسب مصنفة بلوم.(**انظر الملحق رقم: 04**)

ـ عرض البنود على الخبراء:

قام الطالب بعرض البنود على (09) أساتذة يدرسون أقسام السنة الثانية ابتدائي حسب برنامج الرياضيات من منظور الجيل الثاني للمناهج.إضافة إلى03 مفتشين للتعليم الإبتدائي تخصص لغة عربية،تلقوا تكوينا مفصلا على المستوى الوطني حول مناهج الجيل الثاني وأستاذ جامعي.**(انظر الملحق رقم:05)**

ثم طلب منهم إصدار أحكاما على كل بند على حدا، فيما إذا كان يقيس مايتضمنه المقرر الدراسي لمادة الرياضيات لمستوى السنة الثانية ابتدائي حسب الجيل الثاني للمناهج وجدول المواصفات الذي أعد لبناء رائز التحصيل،بغرض حذف مايمكن حذفه وتعديل مايمكن تعديله،وجاءت قراراتهم بنسبة اتفاق تفوق 80% على قبولهم لبنود الرائز، وبالتالي لم يتم حذف أي بند منه.

والجدول رقم: 08 يبين نسب اتفاق 15 أستاذ على بنود الرائز:

رقم البند	نسبة الإتفاق	رقم البند	نسبة الإتفاق	رقم البند	نسبة الإتفاق	رقم البند	نسبة الإتفاق
1	%93.33	9	%93.33	17	%93.33	25	%86
2	%80	10	%80	18	%93.33	26	%86
3	%100	11	%86	19	%100	27	%80
4	%86	12	%80	20	%80	28	%80
5	%100	13	%93.33	21	%100	29	%93.33
6	%100	14	%100	22	%80	30	%80
7	%80	15	%86	23	%80	31	%86
8	%100	16	%86	24	%80	32	%86

5. طريقة تطبيق رائز التحصيل.

ـ التجريب الأول:

بعد الحصول على النسخة الأولية من رائز التحصيل، قام الطالب بإعداده للتجريب على أفراد عينة البحث، في مدرسة سهيلي الديلمي حسب الاختيار المذكور سابقا وذلك لإجراء التجربة الأولى داخل حجرتين على عينة وكان حجمها 40 تلميذا منهم 20 أنثى،والهدف من هذه الخطوة المهمة هو تجريب بنود رائز التحصيل من حيث وضوح التعليمات، وصلاحية البنود لغويا ومن حيث المحتوى وكذا الوقت المستغرق ،وكذا حساب معاملات السهولة والصعوبة لكل البنود لأجل تدرجها من السهل الى الصعب،فقام الطالب بتوزيع نسخ الإختبار وإعطاء تعليمات التطبيق وكيفية الإجابة عن كل بند من بنود

الرائز وضبط انفعالات التلاميذ، ورفع من دافعيتهم لتقبل الإختبار ومدى أهميته وكانت بنود الرائز على النحو التالي:**(انظر الملحق السابق رقم:03 الذي يبين الصورة الأولى لبنود رائز التحصيل)**

حساب معامل سهولة وصعوبة البند:

وهي إحدى مؤشرات الصلاحية للاختبارات .وهي نسبة عدد المختبرين الذين أجابوا إجابة صحيحة عن السؤال أو الفقرة إلى عدد الذين حاولوا الإجابة (عدد المختبرين الكلي)، فكلما زاد عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة عن السؤال كلما دل على سهولة السؤال (البند)، ومعامل السهولة يمثل كسر يتراوح بين الصفر ـ واحد. ويعد البند مقبولا حسب القانون التالي:

عدد الإجابات الصحيحة

معامل السهولة = ــ

عدد الإجابات الصحيحة + عدد الإجابات الخاطئة

كما قام الطالب بتصحيح نسبة الإجابات الصحيحة للبنود ذات البدائل وهي:6،7،10،13،19،24،26 ، 31 من اثر التخمين باتباع التحليل التالي :

الدرجة المصححة من أثر التخمين = ص ـ خ/ص+ خ

معامل السهولة المصحح من أثر التخمين = ص ـ خ/ص+ خ .

ــــــــــــــــــــــــ (البهي، 1978، ص449)

ص+خ

وكانت معاملات السهولة لبنود رائز التحصيل كما يتضح في الجدول رقم:(09) .

جدول رقم: 09 يبين معاملات السهولة لبنود رائز التحصيل في التجريب الأول.

رقم البند	إجابة صحيحة	معامل السهولة	رقم البند	إجابة صحيحة	معامل السهولة	رقم البند	إجابة صحيحة	معامل السهولة	رقم البند	إجابة صحيحة	معامل السهولة
1	36	0.90	11	23	0.57	21	16	0.40	31	24	0.60
2	22	0.55	12	21	0.52	22	16	0.40	32	9	0.22
3	34	0.85	13	23	0.57	23	22	0.55			
4	22	0.55	14	26	0.65	24	19	0.47			
5	19	0.47	15	20	0.50	25	26	0.65			
6	20	0.50	16	26	0.65	26	26	0.65			
7	33	0.82	17	17	0.42	27	23	0.57			
8	32	0.80	18	20	0.50	28	5	0.12			
9	31	0.77	19	21	0.52	29	22	0.55			
10	18	0.45	20	7	0.17	30	11	0.27			

وبالتالي يمكن ترتيب بنود رائز التحصيل من خلال التطبيق الأول حسب الجدول رقم:(10)

ـ جدول رقم:10 يبين الترتيب الجديد للبنود من خلال التجريب الأول.

رقم البند	معامل السهولة	رقم البند	معامل السهولة	رقم البند	معامل السهولة	رقم البند	معامل السهولة	رقم البند	معامل السهولة
1	0.90	8	0.65	15	0.55	22	0.50	29	0.27
2	0.85	9	0.65	16	0.55	23	0.47	30	0.22
3	0.82	10	0.60	17	0.55	24	0.47	31	0.17
4	0.80	11	0.57	18	0.52	25	0.45	32	0.12
5	0.77	12	0.57	19	0.52	26	0.42		
6	0.65	13	0.57	20	0.50	27	0,40		
7	0.65	14	0.55	21	0.50	28	0.40		
المجمـــــــــــــــــــــــوع: 32 بندا									

وبعد دراسة النتائج المتمثلة في معاملات السهولة للبنود المسجلة في الجدول أعلاه، اتضح أن رائز التحصيل يحتاج الى بندين في طرف السهولة يقيسان مستوى المعرفة. وبندين في طرف الصعوبة يقيس

الأول مستوى الفهم ، والثاني يقيس مستوى التطبيق. وكانت معظم البنود موزعة في الوسط ، وأصبح رائز التحصيل يتكون من 36 بندا في صورته الثانية و تحتم على الطالب المرور للتجريب الثاني.

(انظر الملحق السابق رقم:(04) الذي يبين توزيع البنود حسب مستويات أهداف مصنفة لوم).

(انظر الملحق رقم: (06) الذي يبين الصورة الثانية لبنود رائز التحصيل)

حساب صدق البنود (القدرة على التمييز).

في هذا الإجراء قام الطالب باستخراج المجموعات المتعارضة أو المتطرفة في حساب صدق البنود،بحيث يحسب صدق البند بحساب قدرته التمييزية بين أعلى نسبة من المجموعة (أ) أي المتفوقين وأقل نسبة من المجموعة (ب) أي المتدنية علاماتهم والمتعارضة معها ففي مجال القياس فإنه بقدر تعارض المجموعتين تقدر حدة التمييز الذي يتم التوصل إليه.

فبعدما قام الطالب بحساب قدرة البند على التمييز (صدق البند) من خلال تطبيق معادلة A.P Johnson ـ 1951 وهي:

المعادلة: م ع د = (أع–أد)/ف **(معمرية،2007، ص 119،120).**

حيث أن: م ع د= مؤشر الفرق بين أعلى وأدنى المجموعتين.

أع = عدد الإجابات الصحيحة على البند في المجموعة العليا.

أد= عدد الإجابات الصحيحة على البند في المجموعة الدنيا

ف= 27% من افراد العينة الكلية.

حيث يشير جونسون إلى أن معامل التمييز الذي نحصل عليه يتراوح بين(ـ 1و+1) كما راع الطالب شروط قبول معامل التمييز وهي أن يكون موجبا، وأن لايساوي صفرا، وأن يقترب من 1.وبعد تطبيق المعادلة، تحصل الطالب على مايلي:

ومن خلال الجدول رقم:(11) يتضح قدرة البند عل التمييز (صدق البنود).

جدول رقم:(11) يبين قدرة البند عل التمييز (صدق البنود).

البند	عدد المجيبين	فئة عليا	فئة دنيا	قدرة التمييز	
1	18	11	7	0.36	
2	13	9	4	0.45	
3	16	11	5	0.54	
4	12	10	2	0.72	
5	9	8	1	0.63	
6	13	8	5	0.27	
7	17	11	6	0.45	
8	14	11	3	0.72	
9	18	11	7	0.36	
10	12	9	3	0.54	
11	15	10	5	0.45	
12	9	8	1	0.63	
13	16	11	5	0.54	
14	15	10	5	0.45	
15	13	8	5	0.27	
16	15	10	5	0.45	
17	10	7	3	0.36	
18	8	6	2	0.36	
19	11	8	3	0.45	
20	4	4	0	0.36	
21	8	6	2	0.36	
22	10	7	3	0.36	
23	13	10	3	0.63	
24	10	9	1	0.72	
25	11	8	3	0.45	
26	13	10	3	0.63	
27	11	9	2	0.63	
28	3	3	0	0.27	
29	11	8	3	0.45	
30	10	7	3	0.36	
31	11	9	2	0.63	
32	8	7	1	0.54	

يتضح من الجدول أعلاه أن بنود رائز التحصيل لها قدرة التمييز بين التلاميذ .

جدول المواصفات في صورته الثانية.

المحتوى	الأسئلة والدرجات	الأهداف						مجموع الأسئلة والدرجات	الوزن النسبي للمقطع
		المعرفة = 20	الفهم = 03	التطبيق = 18	التحليل = 06	التركيب = 01	التقويم = 00		
المقطع 1	الأسئلة	4	تعد1 0.37	تعد2 2.24	تعد1 0.71	تعد0 0.17	//	8	0.187
	الدرجة	04	01	02	01	//	//	8	
المقطع 2	الأسئلة	تعد8 7.68	تعد1 1.13	تعد6 6.85	تعد1 2.19	تعد1 0.54	//	17	0.541
	الدرجة	08	01	06	01	01	//	17	
المقطع 3	الأسئلة	تعد4 3.59	2	4	تعد1 1.03	تعد0 0.25	//	11	0.270
	الدرجة	04	02	04	01	00	//	11	
مج الأسئلة	مجمـــــــــوع الأسئلة							36	
مج الدرجات	مجمـــــــــوع الدرجات							36	
الوزن النسبي للأهداف		0.416	0.062	0.375	0.120	0.020	//	%100	

ـ التجريب الثاني:

بعد الحصول على النسخة الثانية من رائز التحصيل ، قام الطالب بإعداده للتجريب الثاني في مدرسة سهيلي الديلمي على عينة غير الأولى حجمها 20 تلميذا منهم 14 أنثى،وفي مدرسة حيمر عبد الرحمان على عينة حجمها 20 تلميذا منهم 10 أنثى ، فقام الطالب بتوزيع نسخ الإختبار وإعطاء تعليمات التطبيق وكيفية الإجابة عن كل بند من بنود رائز التحصيل وضبط انفعالات التلاميذ، ورفع من دافعيتهم لتقبل الإختبار ومدى أهميته وكانت بنود الرائز على النحو التالي:**(انظر الملحق رقم: 06)**

حساب معامل سهولة وصعوبة البند في التجريب الثاني :

وتم حسابه باتباع نفس الخطوات الواردة في التجريب الأول السابق .

والجدول رقم: 12 يبين معاملات سهولة البنود لرائز التحصيل بعد التجريب الثاني.

رقم البند	إجابة صحيحة	معامل السهولة	رقم البند	إجابة صحيحة	معامل السهولة	رقم البند	إجابة صحيحة	معامل السهولة
1	35	0.87	14	22	0.55	27	26	0.65
2	23	0.57	15	21	0.52	28	24	0.60
3	34	0.85	16	25	0.62	29	22	0.55
4	22	0.55	17	20	0.50	30	7	0.17
5	19	0.47	18	27	0.67	31	23	0.57
6	28	0.70	19	16	0.40	32	15	0.37
7	30	0.75	20	19	0.47	33	13	0.33
8	20	0.50	21	20	0.50	34	12	0.30
9	32	0.80	22	8	0.20	35	25	0.62
10	33	0.82	23	16	0.40	36	10	0.25
11	31	0.77	24	14	0.35			
12	18	0.45	25	21	0.52			
13	23	0.57	26	18	0.45			

ـ البنود المظللة هي التي أضيفت بعد التجريب الأول.

وعند دراسة النتائج المتمثلة في معاملات السهولة للبنود المسجلة في الجدول أعلاه، اتضح أن بنود رائز التحصيل موزعة توزيعا شبه اعتدالي.

ـ وبعد حساب معاملات السهولة لبنود رائز التحصيل، أصبحت البنود مرتبة حسب الجدول التالي:

ـ جدول رقم:13 يبين معاملات السهولة لكل بند حسب التجريب الأول والتجريب الثاني.

البند من خلال التجريب الأول		البند من خلال التجريب الثاني	
الرقم	معامل السهولة	الرقم	معامل السهولة
1	0.90	1	0.87
2	0.55	2	0.57
3	0.85	3	0.85
4	0.55	4	0.55
5	0.47	5	0.47
6	0.50	6	0.70
7	0.82	7	0.75
8	0.80	8	0.50
9	0.77	9	0.80
10	0.45	10	0.82
11	0.57	11	0.77
12	0.52	12	0.45
13	0.57	13	0.57
14	0.65	14	0.55
15	0.50	15	0.52
16	0.65	16	0.62
17	0.42	17	0.50
18	0.50	18	0.67
19	0.52	19	0.40
20	0.17	20	0.47
21	0.40	21	0.50
22	0.40	22	0.20
23	0.55	23	0.40
24	0.47	24	0.35
25	0.65	25	0.52
26	0.65	26	0.45
27	0.57	27	0.65
28	0.12	28	0.60
29	0.55	29	0.55
30	0.27	30	0.17
31	0.60	31	0.57
32	0.22	32	0.37
		33	0.33
		34	0.30
		35	0.62
		36	0.25

البنود المظللة هي التي أضيفت بعد التجريب الأول.

جدول رقم:(14)يبين الترتيب الجديد للبنود من خلال التجريب الثاني.

رقم البند	معامل السهولة	رقم البند	معامل السهولة	رقم البند	معامل السهولة	رقم البند	معامل السهولة	رقم البند	معامل السهولة
1	0.87	8	0.67	15	0.57	22	0.50	29	0.40
2	0.85	9	0.65	16	0.55	23	0.50	30	0.37
3	0.82	10	0.62	17	0.55	24	0.47	31	0.35
4	0.80	11	0.62	18	0.55	25	0.47	32	0.33
5	0.77	12	0.60	19	0.52	26	0.45	33	0.30
6	0.75	13	0.57	20	0.52	27	0,45	34	0.25
7	0.70	14	0.57	21	0.50	28	0.40	35	0.20
المجمـــــــــــــــــــــوع: 36بندا								36	0.17

(انظر الملحق رقم:(07) الذي يبين الصورة الثالثة لبنود رائز التحصيل)

حساب صدق البنود (القدرة على التمييز):

وبعد تطبيق المعادلة باتباع الخطوات المذكورة في التجريب الأول ، تحصل الطالب على قدرة البند على التمييز (صدق البنود) من خلال التجريب الثاني حسب الجدول رقم:(15).

جدول رقم:(15) يبين قدرة البند على التمييز (صدق البنود) من خلال التجريب الثاني.

البند	عدد المجيبين	فئة عليا	فئة دنيا	قدرة التمييز
1	17	11	6	0.45
2	16	11	5	0.54
3	14	10	4	0.54
4	12	10	2	0.72
5	9	8	1	0.63
6	13	11	2	0.81
7	13	9	4	0.45
8	14	9	5	0.36
9	15	10	5	0.45
10	15	11	4	0.63
11	16	10	6	0.36
12	11	9	2	0.63
13	14	10	4	0.54
14	10	9	1	0.72
15	15	10	5	0.45
16	15	10	5	0.45
17	12	8	4	0.36
18	12	8	4	0.36
19	13	9	4	0.45
20	7	6	1	0.45
21	12	9	3	0.54
22	6	5	1	0.36
23	13	8	5	0.27
24	9	7	2	0.45
25	12	9	3	0.54
26	9	8	1	0.63
27	11	8	3	0.45
28	10	9	1	0.72
29	10	8	2	0.54
30	5	4	1	0.27
31	10	8	2	0.54
32	12	9	3	0.54
33	7	6	01	0.45
34	11	8	3	0.45
35	10	8	2	0.54
36	9	7	2	0.45

- يتضح من الجدول رقم:(16) قدرة البند عل التمييز من خلال التجريب الأول والثاني .

جدول رقم:(16) يبين قدرة البند عل التمييز (صدق البنود)، من خلال التجريب الأول والثاني.

البند من خلال التجريب الأول		البند من خلال التجريب الثاني	
الرقم	قدرة التمييز	الرقم	قدرة التمييز
1	0.36	1	0.45
2	0.45	2	0.54
3	0.54	3	0.54
4	0.72	4	0.72
5	0.63	5	0.63
6	0.27	6	0.81
7	0.45	7	0.45
8	0.72	8	0.36
9	0.36	9	0.45
10	0.54	10	0.63
11	0.45	11	0.36
12	0.63	12	0.63
13	0.54	13	0.54
14	0.45	14	0.72
15	0.27	15	0.45
16	0.45	16	0.45
17	0.36	17	0.36
18	0.36	18	0.36
19	0.45	19	0.45
20	0.36	20	0.45
21	0.36	21	0.54
22	0.36	22	0.36
23	0.63	23	0.27
24	0.72	24	0.45
25	0.45	25	0.54
26	0.63	26	0.63
27	0.63	27	0.45
28	0.27	28	0.72
29	0.45	29	0.54
30	0.36	30	0.27
31	0.63	31	0.54
32	0.54	32	0.54
33		33	0.45
34		34	0.45
35		35	0.54
36		36	0.45

البنود المظللة هي التي أضيفت بعد التجريب الأول.

6 ـ حساب ثبات رائز التحصيل:

هناك العديد من الطرائق للتحقق من الاتساق الداخلي للمقياس الذي يتطلب تطبيقا واحدا فقط، ومن هذه الطرائق: (التجزئة النصفية). (مراد، هادي، 2002، ص 195).

طريقة التجزئة النصفية (Split-Half):

وهذه الطريقة تعتمد على تقسيم فقرات الاختبار إلى نصفين، بحيث يمثل النصف الأول الفقرات الفردية الرتبة، ويمثل النصف الثاني الفقرات الزوجية الرتبة، وتم حساب معامل الارتباط بين النصفين بمعادلة بيرسون فكان:(0,69)، ثم تطبيق معادلة سبيرمان/براون التنبئية.(سبع،1982، ص 260) فأصبح:(0.82).

معادلة سبيرمان – براون (Spearman– Brown):

وفيها يتم التعويض بمعامل الارتباط بين نصفى الاختبار لنحصل على معامل ثبات الاختبار ككل. وهى شائعة الاستخدام وبخاصة في اختبارات التحصيل والقدرات تحت ظروف محددة.

$$T_{sb} = \frac{r2}{r+1}$$ حيث أن: T = ثبات الاختبار.

r= معامل الارتباط لبيرسون.

وفيما يلي نبين الإجراءات المتبعة لاستخراج معامل ثبات رائز التحصيل، بالاعتماد على **(معطيات الملحق رقم: 09)**.

ن =عدد أفراد العينة هو:40 تلميذا.

مج س= مجموع درجات البنود الفردية المحصل عليها في الإجراء الثاني، هو:552

مج ص= مجموع درجات البنود الزوجية المحصل عليها في الإجراء الثاني، هو:573.5

مج س2= 7883 ،(مج س)2 =304704

مج ص2= 8551 ، (مج ص)2 = 328902.3

مج س×ص= 8119

وبتطبيقمعامل الارتباط بيرسون(Person) التالية.

$$ر = \frac{\text{ن مج س×ص} - (\text{مج س}) \times (\text{مج ص})}{\sqrt{\{\text{ن} \times \text{مج س2} - (\text{مج س})2\}\{\text{ن} \times \text{مج ص2} - (\text{مج ص})2\}}}$$

وبالتعويض في المعادلة نحسب معامل الارتباط:

$$ر = \frac{(573.5 \times 552) - (8119 \times 40)}{\sqrt{\{(328902.3) - (8551 \times 40)\}\{(304704) - (7883 \times 40)\}}}$$

$$ر = \frac{8188}{\sqrt{139470354}}$$

ر= 8188

11809.75 ر= 0.693

وبالتعويض في معادلة سبيرمان – براون (Spearman – Brown)::

ر 1.1 = 2 × 0.693 / 0.693 +1 = 0.82 نلاحظ أن ثبات الرائز ارتفع بعد التعويض في معادلة **س ـ براون.**

جدول رقم:(17) يبين ثبات رائز التحصيل باستعمال الحزمة الاحصائية spss النسخة 20

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Partie 1	Valeur	1,000
		Nombre d'éléments	1[a]
	Partie 2	Valeur	1,000
		Nombre d'éléments	1[b]
	Nombre total d'éléments		2
Corrélation entre les sous-échelles			,694
Coefficient de Spearman-Brown	Longueur égale		,820
	Longueur inégale		,820
Coefficient de Guttman split-half			,817

a. Les éléments sont : الفردية

b. Les éléments sont : الزوجية

يتضح بعد استعمال الحزمة الاحصائية spss النسخة 20 أن معامل الارتباط هو(0.69 وهي قيمة دالة عند مستوى الخطأ 0.01) وبعد تصحيحه باستخدام معادلة سبير مان براون أصبح قيمة الثبات(0.82)

7 ـ حساب صدق رائز التحصيل.

حيث اعتمد الطالب في حسابه على الصدق المرتبط بالمحك، ويطلق عليه كذلك اسم الصدق الواقعي أو الصدق العملي أو الصدق التجريبي.**(معمرية،2007،ص140)**

وكانت الاجراءات المتبعة كما يلي:

أولا. انجاز جدول يبين درجات التلاميذ حسب التطبيق الثاني، ودرجات التلاميذ من خلال تقديرات الأساتذة.**(انظر الملحق رقم: 08)**

ثانيا. تطبيق معامل الارتباط بيرسون(Person).

$$ر = \frac{ن \text{ مج س×ص} - (\text{مج س}) \times (\text{مج ص})}{\sqrt{\{ (ن \times \text{مج س}2) - (\text{مج س})2 \}\{(ن \times \text{مج ص}2) - (\text{مج ص})2\}}}$$

بحيث تحصل الطالب من خلال معطيات الجدول رقم:09 في الملاحق على.

ن =عدد أفراد العينة هو:40 تلميذا.

مج س= مجموع الدرجات المحصل عليها في الإجراء الثاني هو:1125

مج ص= مجموع الدرجات المحصل عليها من خلال تقديرات الأساتذة لمعدلات التلاميذ في الفصل الأول والثاني هو:333.32

مج س2=32643 ، (مج س)2 =1265625

مج ص2=2844.67 ، (مج ص)2 =111102.22

مج س×ص= 9548.97

وبالتعويض في المعادلة نحسب معامل الارتباط:

$$ر = \frac{(333.32 \times 1125) - (9548.79 \times 40)}{\sqrt{\{(111102.22) - (2844.67 \times 40)\}\{(1265625) - (32643 \times 40)\}}}$$

ر= 0.67 ويتبين من خلال ذلك أن رائز التحصيل ذو معامل ارتباط عال ومقبول.

جدول رقم:(18) يبين صدق رائز التحصيل باستعمال الحزمة الاحصائية spss النسخة 20

Corrélations

		س	ص
س	Corrélation de Pearson	1	,671**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	40	40
ص	Corrélation de Pearson	,671**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	40	40

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

يتضح بعد استعمال الحزمة الاحصائية spss النسخة 20 أن الصدق(0.67) دال عند مستوى الخطأ0.01

ـ التجريب الثالث:

بعد الحصول على النسخة الثالثة من رائز التحصيل(انظر الملحق رقم:11) ، قام الطالب بإعداده للتجريب الثالث وفي هذه المرحلة يكون التطبيق على عينة حجمها أوسع من الأولى والثانية يبلغ عددها بعون الله :200 تلميذا منهم 98 ذكر و102 أنثى وكان التطبيق محدد في المدارس المذكورة سابقا في الجدول رقم:**01** وفيها يتم استخراج النتائج وضبط المعايير.

خلاصة:

من خلال هذا الفصل الذي يعتبر من أهم الفصول في البحث حيث كانت عملية بناء هذا الرائز الذي اعتمدنا في جميع مراحله على الأسس النظرية والمنهجية العلمية والأدوات الإحصائية التي اكتسبناها أثناء دراستنا في تخصصنا القياس النفسي وبناء الروائز وتكييفها، فرصة لاكتشاف مختلف خطوات إعداد رائز ما وكانت فرصة أيضا لتبيان مدى القصور الذي كانت تتميز به روائز التحصيل والامتحانات التي كنا نعدها لتلامذتنا كمدرسين في غياب ضوابط القياس.

لقد لمسنا عن قرب مدى أهمية هذه التجربة في إرساء ثقافة تقويمية، ووقفنا من خلالهاعلى:

ـ أهمية جدول المواصفات حسب المضامين والوقوف على ثغرات التقويم المعمول به حاليا.

ـ أهمية الإلمام بمنهجية التعامل مع الروائز وكذا تصحيحها وتأويل نتائجها.

الفصل الخامس: عرض نتائج البحث والتعليق عليها

تمهيد.

① .عرض النتائج.

② .التعليق على النتائج.

③ . ضبط المعايير.

④ . مناقشة فرضيات البحث.

⑤ . مقترحات البحث.

خلاصة.

تمهيد:

يتناول هذا الفصل عرض نتائج البحث وتحليل بياناته التي تمّ تجميعها من خلال أداة البحث (رائز تحصيل في الرياضيات)، حيث سنتطرق إلى التحليل الإحصائي للبيانات التي وفرتها الأداة الموزعة على عينة البحث، باستعمال الأساليب الإحصائية وأدواتها المناسبة لضمان دقة النتائج والوثوق بها، وعليه سنعرض النتائج المتوصل إليها.

كما يتضمن الفصل أيضا مجموعة من المقترحات المناسبة على ضوء النتائج المتوصل إليها.

عرض نتائج البحث والتعليق عليها:

بعد حساب الخصائص السيكومترية لرائز التحصيل تحقق الطالب أنه يتمتع بمقدار عال من الثبات والصدق كما سبق ذكره أعلاه. بعدها تم التجريب الأساسي في بعض مدارس بلدية المسيلة والتابعة للمقاطعة البيداغوجية 02 و هذا في حدود الامكانات التي أتيحت للطالب، كما هو موضح في الجدول أدناه ، وتم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وكذا الوسيط والمدى وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم:(19) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري و الوسيط والمدى

Statistiques

		total
N	Valide	200
	Manquante	0
Moyenne		29,6364
Erreur std. de la moyenne		,30752
Médiane		30,5000
Mode		33,00
Ecart-type		4,34901
Intervalle		24,00
Minimum		12,00
Maximum		36,00

بنود رائز التحصيل 36 بندا يأخذ كل بند علامة 1أو 0 لذلك ستكون أكبر علامة يمكن الحصول عليها هي 36 و أدناها 0، أي أن علامة 18 تمثل المتوسط الافتراضي لرائز التحصيل، و كما نلاحظ من الجدول أعلاه نرى أن المتوسط الحسابي هو 29.63 و هي قيمة مرتفعة تدل على أداء حسن للعينة، كما نلاحظ قيمة الوسيط هي 30 مما يعني أن أكثر من نصف العينة لها علامات أكثر من 30.

و نلاحظ أن قيمة المتوسط قريب بقليل من قيمة الوسيط مما يدل على أن التوزيع قريب من الاعتدال كما يمكن أن نلاحظ أن قيمة الانحراف المعياري 4.34 قيمة مرتفعة نوعا ما، و هو ما نتوقعه من الاختبارات المعيارية المرجع(**علام، 2011، ص214**) أما الخطأ المعياري فقيمته 0.30 و هي قيمة مقبولة.

ـ وعند مقارنة النتائج المحصل عليها حسب المقاطع التعلمية يتبين من الجدول رقم:(18) مايلي :

جدول رقم:(20) يبين المقارنة بين نتائج المقاطع التعلمية.

Statistiques descriptives

	N	Intervalle	Minimum	Maximum	Somme	Moyenne	
	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Statistique	Erreur std
séquence 1	200	7,75	3,25	11,00	1866,78	9,3339	,09684
séquence 2	200	7,75	3,25	11,00	1772,25	8,8613	,12261
séquence 3	200	10,50	2,50	13,00	2110,50	10,5525	,12493
N valide (listwise)	200						

حيث عدد بنود المقطع التعلمي الأول هو:11بندا، وكان عدد الدرجات التي تحصلت عليها عينة الدراسة حسب الجدول أعلاه هو:1866.78 من مجموع: 2200 أي بنسبة مئوية قدرت بـ:84.85%. وكان المتوسط الحسابي 9.33أما فيما يخص الخطأ المعياري فقيمته 0.09 و هي قيم مقبولة.

أما عدد بنود المقطع التعلمي الثاني هو:12بندا، وكان عدد الدرجات التي تحصلت عليها عينة الدراسة حسب الجدول أعلاه هو:1772.25 من مجموع: 2400 أي بنسبة مئوية قدرت بـ:73.84%. وكان المتوسط الحسابي 8.86 أما فيما يخص الخطأ المعياري فقيمته 0.12 و هي قيم مقبولة.

أما عدد بنود المقطع التعلمي الثالث هو:13بندا، وكان عدد الدرجات التي تحصلت عليها عينة الدراسة حسب الجدول أعلاه هو:2110.50 من مجموع: 2600 أي بنسبة مئوية قدرت بـ:81.17%.وكان المتوسط الحسابي 10.55أما فيما يخص الخطأ المعياري فقيمته 0.12 و هي قيم مقبولة.

ـ يلاحظ أن النمو التحصيلي للتلاميذ مقبولا عموما لأن استجاباتهم لبنود المقطع التعلمي الأول مرتفعة لأن برنامج الرياضيات في الجيل الثاني للمناهج خلفيته النظرية للبنائية أي التدرج في بناء المعارف من السهل الى الصعب، ثم لوحظ تعثر بسيط في نتائج المقطع التعلمي الثاني لترتفع بعد ذلك في المقطع التعلمي الثالث.

***ضبط المعايير.**

المعايير التي يجب وضعها لرائز التحصيل حسب معطيات **الملحق رقم:(10)** تقسم العينة إلى 5 فئات حسب النسب التالية:**(http ,//psychologie,psy Glogs .net بتاريخ:2017/04/25).**

جدول رقم:(21) يبين تصنيف عينة البحث إلى فئات حسب المعايير التائية.

الرقم	الفئة	النسبة المشكلة للفئة	عدد أفراد العينة	الدرجات التائية
1	المتفوقون	%6.7	13	60.79 فما فوق
2	فوق المتوسط	%24.2	49	60.78-55.75
3	المتوسط	%38.2	77	55.74 – 46.78
4	دون الوسط	%24.2	49	46.77 – 33.33
5	ضعيف	%6.7	13	33.32 فما دون

مناقشة النتائج المتعلقة باختبار فرضيات الدراسة.

الفرضية الأولى:

من خلال الجدول رقم: 18 في الفصل الرابع يتضح من استعمال الحزمة الاحصائية spss النسخة 20 أن الصدق(0.67) دال عند مستوى الخطأ0.01، وهو مؤشر على أنه يتمتع بارتباط قوي بينه وبين تقديرات الأساتذة من خلال التقويم الفصلي لنفس عينة الدراسة، وهذا مايؤكد تحقيق الفرضية الأولى.

الفرضية الثانية:

يتوفر رائز تحصيل الرياضيات على درجة مقبولة من الثبات لدى تلاميذ السنة الثانية ابتدائي ببعض مدارس بلدية المسيلة.

من خلال معامل الثبات الذي تم حسابه وقدر بـ:0.82 يبين أن رائز التحصيل يتوفر على درجة عالية من الثبات ومنه يتم تحقيق الفرضية الثانية.

الفرضية الثالثة:

يتوفر رائز التحصيل على درجة مقبولة من الصدق لدى تلاميذ السنة 2 ببعض مدارس بلدية المسيلة.

من خلال معامل الصدق الذي تم حسابه وقدر بـ:0.67 يبين أن رائز التحصيل يتوفر على درجة عالية من الصدق ومنه يتم تحقيق الفرضية الثالثة.

الفرضية الرابعة: من خلال الملحق رقم:(10) تتبين المعايير التائية لرائز التحصيل التي استخرجت من أداء عينة تلاميذ السنة الثانية ابتدائي ومن خلالها تم تصنيف التلاميذ الى خمس فئات(ضعيف، دون المتوسط، متوسط، فوق المتوسط، متفوق) ومنه يتم تحقيق الفرضية الرابعة.

خلاصة:

لقد تمَّ التطرق في هذا الفصل إلى تحليل البيانات لأجل إثبات صلاحية تصميم هذا رائز التحصيل، ويمكن القول أن النتائج المتوصل إليها إنما هي صورة نهائية مبنية على استجابات أفراد العينة على بنود الرائز وبشكل مباشر وفي ظروف طبيعية. ولعل من أهم ما توصلت إليه نتائج البحث عموما هو تمتع رائز التحصيل للسنة الثانية ابتدائي وفق الجيل الثاني للمناهج بخصائص سيكومترية مقبولة وأنه يتمتع بارتباط مقبول بينه وبين نتائج تقدير الأساتذة من خلال التقويم الفصلي لنفس عينة الدراسة كما هو موضح في سالفا، مما يزيد ويعطي لرائز التحصيل، وتقديرات الاساتذة مصداقية .

خاتـمة

كانت عملية بناء هذا الرائز الذي اعتمدنا في جميع مراحله على الأسس النظرية والمنهجية العلمية والأدوات الإحصائية التي اكتسبتها في إطار تخصص دراستي ماستر في القياس النفسي وبناء الروائز وتكييفها، فرصة لاكتشاف مختلف خطوات إعداد رائز التحصيل كما كانت فرصة لتبيان مدى القصور الذي كانت تتميز به الاختبارات والامتحانات التي كنا نعدها لتلامذتنا كمدرسين في غياب ضوابط لقياس والتقويم، لقد لمسنا عن قرب مدى أهمية هذه التجربة في إرساء ثقافة تقويمية، ووقفنا من خلالها على:

ـ أهمية جدول المواصفات حسب المضامين و المهارات في الوقوف على ثغرات التقويم المعمول به حاليا .

ـ أهمية الإلمام بمنهجية التعامل مع الروائز و كذا تصحيحها و تأويل نتائجها.

من جانب أخر وقفنا على مجموعة من الصعوبات التي ترتبط بإنجاز رائز حيث أنه مهما حاولنا اعتماد دقة أكبر، فإن المؤشرات تبين مجموعة من النقائص.

مقترحات البحث.

من مجمل النتائج السابقة يتبين أن رائز التحصيل والذي تمّ بناؤه وإجراءات تطبيقه على عينة من تلاميذ مدارس بلدية المسيلة، قد ثبت له مصداقية في مناهج الجيل الثاني. حيث أظهرت نتائج البحث الحالي وجود خصائص سيكومترية من حيث الصدق والثبات مقبولة جدًا. وتماشيًا مع النّتائج التي أسفر وخلص إليها هذا البحث أمكن تقديم بعض المقترحات لمواجهة بعض المشاكل التربوية التي تعرقل عملية التقويم.

1.لا بد من تنويع طرق التقويم لإعطاء المزيد من المصداقية خاصة أن التلاميذ يتعلمون وفق استراتيجيات مختلفة، وعليه من الطبيعي أن يتم تقويمهم بطرق متنوعة أيضاً.

2. تنظيم دورات تدريبية للمعلمين حول بناء روائز التحصيل على مستوى المؤسسات التربوية لتحسين نوعية التقويم.

3. إعطاء الأهمية القصوى لعملية التقويم في المناهج الدراسية بشكل عام، وأثناء ممارسة العملية التربوية والبيداغوجية بشكل خاص.

4. إنشاء مركز وطني مختص يجمع كل الروائز التحصيلية المقننة والمعيرة التي توصل لها الباحثون ،تكون كمرجعية وبنك يرجعون إليه عند الحاجة لرفع نوعية التقويم.

5. ضرورة التنسيق بين الجامعات والمؤسسات التربوية، فيما يتعلق بإجراء البحوث والدراسات الميدانية، بتسهيل الحصول على تراخيص إجرائها.

وبناءً على هذه النتائج التي تؤكد صلاحية رائز التحصيل الذي نحن بصدد التكلم عليه يوصى باستخدامه لتشخيص النقائص في التحصيل الدراسي في الممارسة التربوية.

قائمة المراجع

- **أولا: المراجع باللغة العربية:**

1- أبو حطب، فؤاد وآخرون (1987). **التقويم النفسي**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

2- أبو ناهية، صلاح الدين محمد (1994): **القياس التربوي**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

3- أبو هين، فضل خالد (1993). **تقنين اختبار قائمة الأعراض المرضية في البيئة الفلسطينية بقطاع غزة**. فلسطين: مجلة التقويم والقياس النفسي والتربوي، العدد (12).

4- الأحمد، رويقة عثمان، يوسف حزام عثمان (2001). **طرائق التدريس منهج وأسلوب ووسيلة**. ط1. عمان: دار المناهج.

5- البغدادي، محمد رضا (1998). **الأهداف والاختبارات في المناهج وطرق التدريس النظرية والتطبيقية**. القاهرة: دار الفكر العربي.

6- جلال، سعد (1985). **الطفولة والمراهقة**. القاهرة: دار الفكر العربي.

7- حسن، محمد أبو هشام (2006). **الخصائص السيكومترية لأدوات القياس في البحوث النفسية والتربوية باستخدام SPSS**. المملكة العربية السعودية: المجلة العربية السعودية. كلية التربية. جامعة الملك سعود.

8- حسن، بركات حمزة (2005). **القياس النفسي**. القاهرة: مطبعة كلية الآداب بجامعة المنيا.

9- خان، محمد جمزة (1990). **تقنين اختبار تورانس للتفكير الإبداعي اللفظي- النسخة (أ) على المنطقة الغربية من المملكة العربية السعودية**، السعودية: مجلة جامعة أم القرى، العدد (03).

10- الدوسري، إبراهيم مبارك (1999). **إطار مرجعي في القياس والتقويم التربوي**. الرياض: المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج العربي.

11- زرواتي، رشيد (2002). **تدريبات على منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية**. ط1. الجزائر: دار هومة.

12- زيدان، محمد (1979). **معاجم المصطلحات النفسية والتربوية**. ط1. جدة: دار الشروق للنشر والتوزيع.

13- زيدان، محمد مصطفى (1976). **سيكولوجية الإدارة المدرسية والإشراف الفني التربوي**.القاهرة: مكتبة غريب.

14- السيد، عبد الرحمن (1998). **دراسات في الصحة النفسية**. المهارات الاجتماعية، الاستقلال النفسي، الهوية. ج2. مصر: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

15- السيد، فؤاد البهي (1978). **علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري**. مصر: دار الفكر العربي.

16- الصراف، قاسم علي (2002). **القياس والتقويم في التربية والتعليم**. دار الكتاب الحديث.

17- طه، فرج عبد القادر (1992). **علم النفس الصناعي والتنظيمي**. القاهرة: دار المعارف.

18- عبد الرحمن، سعد (1982). **القياس النفسي**. الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

19- عبد الرزاق، صلاح عبد السميع (2003). **تنمية مهارات صياغة الأسئلة التحريرية ووضع أسئلة الامتحانات**. القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.

20- عقيلات، إبراهيم محمد (2000). **مناهج الرياضيات وأساليب تدريبها**. ط1. عمان: دار المسيرة للنشر والطباعة والتوزيع.

21- علام، صلاح الدين محمود (2000): **القياس والتقويم التربوي والنفسي**. القاهرة: دار الفكر العربي.

22- علام، صلاح الدين محمود. (2011). **القياس النفسي والتقويم التربوي في العملية التدريسية**.

23- علي، محمد السيد (1988). **علم المناهج- الأسس والتنظيمات في ضوء المدلولات**- مصر: دار عامر للطباعة والنشر والتوزيع.

24- عيسوي، عبد الرحمن محمد (2003). **الاختبارات والمقاييس النفسية**. الإسكندرية: منشأة المعارف.

25- محمد، عبد السلام أحمد (1981). **القياس النفسي والتربوي**. مصر: مكتبة النهضة المصرية.

26- محمد، فارعة حسن (1999). **دراسة وبحوث في المناهج وتكنولوجيا التعليم**. ط1. مصر: عالم الكتب.

27- مصطفى، باهي حسن وآخرون (2002). **التحليل العاملي - النظرية والتطبيق**- مصر: مركز الكتاب للنشر.

28- معمرية، بشير (2007). **القياس النفسي وتصميم أدواته**. باتنة: منشورات الحبر.

29- ملحم، سامي محمد (2000). **مناهج البحث في التربية وعلم النفس**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

30- المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية وتحسين مستواهم. (2005). **بناء الاختبارات**. الجزائر.

31- المركز الوطني للوثائق التربوية. (2001). **الكتاب السنوي**. الجزائر.

32- وزارة التربية الوطنية. (2016). **منهاج الرياضيات للجيل الثاني**. الجزائر.

- **ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية:**

33- Leink & wiersmaw (1976). **principles of psychology measurement**. Chicago: Rand Mcnally.

34- http.// psychologie, psy Glogs. Net. 2017/04/25:بتاريخ

الملاحق

الملحق رقم (01): برنامج السنة الثانية من التعليم الابتدائي.

الميدان	الكفاءات الختامية	المحتويات المعرفية	معايير ومؤشرات التقويم	الحجم الساعي
الأعداد والحساب	يحل مشكلات بتجنيد معارفه المتعلقة بالأعداد الطبيعية الأصغر من 1000 (قراءة وكتابة، مقارنة وترتيب، العلاقات بينها واستعمال المعلومات الموجودة في كتابتها)، وعمليات الجمع والطرح والضرب والحساب بنوعيه (آلي ومتمعن فيه).	**قراءة وكتابة الأعداد الأصغر من 1000** – استعمال العدد (بكل وظائفه) لعد ومقارنة كميات، لتشكيل كميات، لتعيين رتبة ولتعيين ومقارنة مقادير (مبلغ مالي، طول، مدة، كتلة). – تكوين متتاليات أعداد وفق انتظامات معينة. – استعمال القطع النقدية لتكوين عدد. – التمييز بين الرقم والعدد (رقم العشرات وعدد العشرات، رقم المئات وعدد المئات). – كتابة عدد انطلاقا من مفكوكه النموذجي. – التعرف على سابق عدد وعاقب عدد. – مقارنة وترتيب أعداد تصاعديا أو تنازليا. – استعمال المستقيم المدرج 1،1 أو 5،5 أو10،10 أو 100،100 ، ... – استعمال الخط العددي لإدراج عدد بين عددين، ولترتيب أعداد... – حصر عدد بين عددين أو بين عشرتين متتاليتين، أو بين مائتين متتاليتين وإدراج عدد بين عددين. – استعمال الإشارتين "< " و"> " للتعبير عن نتيجة مقارنة أو حصر لترتيب أعداد أو حصر عدد بين عددين أو إدراج عدد بين عددين – العدد الزوجي، العدد الفردي، ضعف عدد، نصف عدد. – إبراز علاقات حسابية بين الأعداد واستعمالها: مثل العلاقة بين 5 و 10، وبين 25 و100وبين 50 و100و بين 15 و60 وبين 30 و60 ... **الحساب الأداتي** (استعمال الحاسبة): – استعمال الحاسبة لإيجاد انتظامات. – يحل مشكلات متعلقة: * بالجمع (ضم، تجميع، تقدم...) * بالطرح (فرق، خصم، تأخر، متمم، انخفاض...) * بالضرب (تكرار، توزيع، عدد مرات،...) – استعمال الإشارتين "+" و"–" للتعبير عن وضعية جمع ووضعية طرح. – حساب مجموع وفرق باستعمال إجراءات شخصية أو حساب ذهني ومتمعن فيه، (تفكيك العددين، استعمال جدول الجمع، ...). – بناء جدول الجمع. – حساب متمم عدد للعشرة الموالية أو المئة الموالية. – حساب مجموع وفرق بوضع العملية. – استعمال الإشارة " × " للتعبير عن وضعية ضرب. – حساب جداء باستعمال إجراءات شخصية أو حساب متمعن فيه، أو حساب ذهني أو تفكيك العدد المكتوب برقمين. مثل:6+10+10+26=26 ثم 5×6+ 5×10+5×10=10×5×26 – استعمال الرصف لحساب جداءات. – بناء جدول الضرب واستعمالها في حل المشكلات. – استعمال الحاسبة للتحقق من نتيجة حساب، أو لإجراء الحسابات أثناء حل مشكل لا يكون الحساب فيه هو المقصود.	**معيار 1: اكتساب المعارف** – يعيّن الأعداد شفهيا وكتابيا. – يعرف مبادئ التعداد العشري. – يعرف علاقات بين أعداد. – يتحكم في آليات الجمع والطرح والضرب – ينجز متتالية أعداد – يميز لين بعض الرموز الرياضية **معيار 2: توظيف المعارف** – يوظف الأعداد في العد والمقارنة والترتيب. – يحسب مجاميع وفروق وجداءات بشكل سليم. – يستعمل الحاسبة. – يجري حسابات بكيفيتين (آلي ومتمعن فيه). – يستعمل العلاقات بين الأعداد لانجاز مهمة مطلوبة منه – يستعمل جدول المراتب، المستقيم المدرج أو الشريط العددي استعمالا سليما – يستعمل الرموز الرياضية والترميز العالمي للتعبير بشكل سليم – يجند معارفه المكتسبة (معارف ومهارات) لحل مشكل **معيار 3: المواقف والقيم** – يستعمل الرموز والمصطلحات والترميز العالمي بشكل سليم. – يعبّر بلغة عربية سليمة كتابيا وشفهيا. – يتحقق من صحة نتائج ويصادق عليها. – يقدّم منتوجا بشكل منظّم ومنسجم. – يتفتح عل التكنولوجيات الحديثة – يستعمل العملة الوطنية – يختار أدوات الحل المناسبة	86 سا

الملاحق

تنظيم معطيات	يحل مشكلات باستعمال معلومات عددية منظمة في قوائم أو جداول أو مخططات أو صور وينظم معطيات في جدول.	– استخراج معلومات من سند (جدول، لائحة، صورة، مخطط بسيط) لإيجاد ترتيبها الزمني. – اختيار المعلومات الضرورية – في نص– لحل مشكل. – استعمال عبارات نافية وفهمها.	**معيار 1: اكتساب المعارف** – يختار المعلومة المناسبة. – يقدم معطيات في صيغة أخرى مطلوبة (جدول، مخطط،...) – يقرا سندات متنوعة (جداول، مخططات، قوائم...) – يكتسب تعابير جديدة – يميّز بين المعطيات والمطلوب في نص مشكل – يختار أدوات الحل المناسبة **معيار 2: توظيف المعارف** – يستعمل المعلومة المختارة بصفة سليمة. – يصنف أشياء حسب خواص محدّدة. – يميّز بين المعطيات والمطلوب في نص مشكل. – يوظف التعابير الرياضية المكتسبة بشكل سليم – يوظف معطيات لبناء نص مشكل – يوظف أدوات الحل المختارة بشكل مناسب. **معيار 3: المواقف والقيم** – يستعمل الرموز والمصطلحات والترميز العالمي بشكل سليم. – يعبّر بلغة عربية سليمة كتابيا وشفهيا. – يتحقق من صحة نتائج ويصادق عليها. – يقدّم منتوجا بشكل منظّم ومنسجم.	12 **سا**

الفضاء والهندسة	يحل مشكلات متعلقة بوصف تنقل أو تحديد موقع شيء في الفضاء أو على مخطط أو نقل شكل أو مقارنة الأطوال أو الاستقامية باستعمال مصطلحات مناسبة وتعبير سليم .	**تنظيم الفضاء** – استعمال المصطلحات المناسبة (أمام، وراء، تأخر، تقدم، يمين، يسار...) وتعبير سليم لوصف موقع أو تنقل في الفضاء أو على تمثيل. – نقل رسم على مرصوفة حسب نموذج معطى. – تكبير رسم على مرصوفة. – وصف مسلك على مرصوفة وتمثيله بواسطة أسهم. – تعيين مكان أشياء من فضاء حقيقي على تصميم بسيط (قاعة، ساحة المدرسة...) والعكس. – التعرف على استقامية أشياء والتحقق من ذلك باستعمال أداة مناسبة (حبل، خيط، مسطرة)، وضع أشياء على استقامة واحدة. – معرفة الأوضاع النسبية لخطوط مستقيمة (التقاطع، التوازي، التعامد). – التعرف على استقامية نقط والتحقق من ذلك باستعمال المسطرة، وضع نقط على استقامة واحدة. – مقارنة وقياس أطوال – تعيين منتصف قطعة باستعمال الطي أو القياس. – التعرف على أشكال لها محور تناظر والتحقق من ذلك بالطي فقط. – إتمام رسم شكل بالتناظر بالنسبة إلى محور باستعمال مرصوفة. – التعرف على مجسم من بين مجسمات أخرى. – التعرف على تمثيل مجسم من بين عدة مجسمات أخرى. – التعرف على المضلعات ثم الرباعيات والمثلثات وتسمية بعض الرباعيات. – التعرف على شكل مستو من بين أشكال مستوية أخرى. – التعرّف على الزاوية القائمة في شكل أو مجسّم. – استعمال المصطلحات الهندسية (أسماء بعض الأشكال، وجه، حرف، رأس...) **رسم أو نقل أشكال مستوية.** – رسم أو إتمام شكل هندسي مركب باستعمال أدوات الرسم. – رسم خطوط بدون أدوات (باليد الحرة) ثم بالمسطرة. –وصل نقطتين برسم خط بمسطرة. – الشروع في استعمال المدور لرسم قوس أو دائرة. – استعمال أدوات لنقل أشكال هندسية وإتمامها أو إتمام أفاريز وفسيفساء.	**معيار 1: اكتساب المعارف** – يحدد موقع شيء بالنسبة إليه أو بالنسبة إلى شيء آخر في الفضاء أو على تمثيل. – يتعرّف على خواص هندسية. – يتعرف على شكل أو مجسم – يتعرف على مصطلحات ومفاهيم هندسية (التناظر مثلا) – يميز بين المجسمات وبين تمثيلاتها – يقيس أطوالا – يتعرف على الزاوية القائمة ويميزها **معيار 2: توظيف المعارف** – يستعمل المصطلحات والخواص المختارة بصفة سليمة. – يرسم مسلكا على مرصوفة. – يرسم خطوطا ومضلعات. – يتمم شكلا أو يرسمه. – يصف مجسمات وينقلها. – يحسب أطوالا. – يستعمل أدوات قياس الأطوال بشكل مناسب – يستعمل التقنية المناسبة لتحقيق التناظر أو التحقق منه **معيار 3: المواقف والقيم** – يستعمل الرموز والمصطلحات والترميز العالمي بشكل سليم. – يعبّر بلغة عربية سليمة كتابيا وشفهيا. – يتحقق من صحة نتائج ويصادق عليها. – يقدّم منتوجا بشكل منظّم ومنسجم.	34 **سا**

المقادير والقياس	يحل مشكلات متعلقة بمقارنة وقياس مقادير (أطوال، كتل، مدد) وباستعمال وحدتي المتر والسنتيمتر والميزان ذو الكفتين وبتعيين أحداث باستعمال الروزنامة والوحدات (ساعة، يوم، شهر، سنة).	**مقارنة وقياس مقادير** – قياس أطوال (قطعة مستقيم، خط منكسر، محيط،...) أو مسافات (بين شيئين أو بين نقطتين). – التعرف على الوحدتين: المتر والسنتيمتر ويستعملها لمقارنة وقياس الأطوال (مسافة، محيط...) – مقاربة مفهوم "الثقل" للأشياء: رفع أشياء مختلفة ... واستعمال الميزان ذو الكفتين لمقارنة كتلتين واستعمال العبارتين "أثقل من" و "أخف من". – التعرف على الوحدتين: الغرام والكيلوغرام واستعمالهما في مقارنة وقياس كتل. **حساب مدد** (عدد الأيام، عدد الشهور، عدد السنوات، عدد الساعات...) – ترتيب أحداث حسب تسلسلها الزمني – معرفة أيام الأسبوع وشهور السنة وحفظها. – قراءة معلومات موجودة في روزنامة سنوية. – كتابة التاريخ بالأرقام. – تعليم تاريخ أو حدث بالنسبة إلى تاريخ معين. – قراءة الساعة. – تقدير مدد باستعمال وحدات ملائمة (شهر، أسبوع، يوم، ساعة) ومقارنتها.	**معيار 1: اكتساب المعارف** – يعرف مختلف المقادير (طول، مدة، نقود،...) – ينظم فترات زمنية. – يميز بين المتر والسنتمتر – يتعرف على الروزنامة والساعة –يميز بين مختلف الأشهر – يميز بين الغرام والكيلوغرام – يتعرف على وحدات لتقدير المدد **معيار 2: توظيف المعارف** – يستعمل المصطلحات المتعلقة بالمقادير بصفة سليمة (يقارن أطوال، يرتب أحداثا،) – يرتب أحداثا بصفة سليمة. – يرتب أشياء حسب الطول بصفة سليمة. – يستعمل وحدتي قياس الأطوال (المتر والسنتمتر) يستعمل وحدتي قياس الأوزان –يستعمل الميزان ذو الكفتين – يستعمل الروزنامة لتعليم أحداث – يستعمل أدوات هندسية لنقل أشكال أو قياس أطوال – يستعمل الساعة **معيار 3: المواقف والقيم** – يستعمل الرموز والمصطلحات والترميز العالمي بشكل سليم. – يعبّر بلغة عربية سليمة كتابيا وشفهيا. – يتحقق من صحة نتائج ويصادق عليها. – يقدّم منتوجا بشكل منظّم ومنسجم – يتواصل مع الآخرين محترما القواعد المنظمة لذلك	2

الملحق رقم (02): المقطع التعلمي في الرياضيات للسنة الثانية ابتدائي.

المقطع التعلمي : عبارة عن مجموعة منسّقة ومرتّبة من الوضعيات التعلّمية المختلفة، تمكّن من نموّ الكفاءة بمختلف أبعادها: التحكّم في الموارد المعرفية، توظيفها لحلّ وضعيات مشكلة ذات دلالة، نموّ القيم والسلوكات الإيجابية.

- الأنواع المختلفة والمتكاملة من الوضعيات التعلّمية المكوّنة للمقطع:

الوضعية المشكلة " الأم" أو الإنطلاقية

وضعيات تعلّمية مرحلية أو جزئية للتحكّم في الموارد المعرفية

وضعيات تعلّمية لتوظيف الموارد المعرفية، وضعيات لتعلّم الإدماج، وضعية إدماجية للتقويم.

(مستخرج من دليل الأستاذ لكتاب السنة الثانية ابتدائي رياضيات/ التربية العلمية والتكنولوجية)

هيكلة المقطع التعلّمي:

تتوزع التعلّمات عبر أربعة مقاطع تعلّمية تشكل مخطط التعلّم السنوي. ويستهدف كل مقطع تحقيق كفاءة ختامية في التربية العلمية ومستوى معيّن من الكفاءة الشاملة للسنة في الرياضيات.وذلك في انسجام يحترم منطق كل مادة على حدة وفي تناوب بين المفاهيم الواردة في المادتين بما يحقق الإدماج في المادة الواحدة وفي المادتين معا. والملاحظ بشكل جلي هو حضور ميدان الأعداد والحساب في كل المقاطع ما يجعل منه قاطرة كل التعلّمات في الرياضيات ويدل على أنّ للعدد أهمية خاصة في فهم ما يتطرق إليه التلميذ في التربية العلمية والتكنولوجية. وبهذا المنطق فإنّ مخطط التعلّم السنوي يمثل لوحة قيادة للأستاذ في عمل يعدّه مسبقا حتى يتمكن من الإلمام بكل صغيرة وكبيرة بالمنهاج بما يسمح له بضبط وتيرة إنجاز عمله مع تلاميذه تتصف بالمرونة والانسجام مع وتيرة تعلّمهم.

يقترح هذا الكتاب مع دفتر الأنشطة المرفق به أربعة مقاطع تعلّمية تتكوّن من الفقرات التالية:

1	2	3	4	5	6
وضعية انطلاقية مشتركة بين الرياضيات و ت . ع/ تكنولوجية	وضعيات تعلّمية أولية متناوبة بين المادتين	تعلّم الإدماج	حل الوضعية الإنطلاقية	التقويم (حصيلة)	المعالجة البيداغوجية

ينتهي كل مقطع تعلمي بصفحة تحت عنوان الرياضيات في حياتنا اليومية تتضمن أنشطة إدماجية إضافية يستغلها الأستاذ بعد ما يجري المعالجة البيداغوجية المحتملة.

يتم تناول المقطع التعلّمي انطلاقا من الفقرة الأولى فيه وهي الوضعية الإنطلاقية والتي من المفترض أنّ التلميذ لا يستطيع حلّها ولو بإجراءاته الشخصية .ومن مميزاتها أنّها تغطي الموارد التي تضمّنها هذا المقطع في إطار مدمج للموارد وتحفّز التلميذ على التعلّم وأنّ حلّها لا يتأتى مباشرة بعد التحكم في المفاهيم الواردة في هذا المقطع فحسب بل يحتاج أيضا إلى اكتساب موارد منهجية وإلى تطوير كفاءات عرضية ذات طابع فكري ومنهجي يستهدف هذا المقطع مستوى مع منها .لذلك يحرص الأستاذ(ة) على تناولها مع تلاميذه ضمن حجم زمني مرن يمتد من حصة إلى حصّتين حيث يأخذون وقتا كافيا في التعامل معها تحت إشراف أستاذهم فيعرضها عليهم ويفتح معهم نقاشا عموديا وأفقيا ليس بغرض حلّها بل ليمكّنهم من طرح تساؤلات قد يثيرها هو في بعض الأحيان لكي يجعلهم ينخرطون في سياق بحث جماعي لفهم ما ورد فيها وفهم المطلوب منهم لحلّحا وليتأكد هو من حصول هذا الفهم، والأهم أن يتأكد من إدراكهم لمحدودية مواردهم لحلها .وهنا يوضح لهم بأنّ ما سيتعلمونه في الصفحات الموالية سيمكنهم من حل هذه الوضعية ويطلب منهم تصفح صفحات هذا المقطع ويتوقف عند بعض الفقرات منه مستغلا إياها في مزيد من التوضيح بما يجعل التلاميذ يتشوقون لتعلّم ما جاء فيها وهكذا يكون قد حقق الهدف من الوضعية الإنطلاقية والمتمثل أساسا في تحفيز التلاميذ على الانطلاق في التعلمات والإخراط في بنائها في جو اجتماعي يسوده الاستماع للآخر والبحث عن مبررات مقنعة قصد قبول فكرة أو دحضها وعرض أفكار للتبادل والإثراء .ويحرص الأستاذ(ة)على أن يتم كل ذلك في إطارمن الضوابط العلمية والمنهجية في العمل الصفي مما يجعل جميع التلاميذ في مركز الفعل التعليمي/التعلّمي.

ونؤكد أنّ ممارسات الوضعية الإنطلاقية في الفترة الأولى من بداية تناول المقطع التعلّمي لا يقصد بها حل هذه الوضعية.

إنّ وجود محطة في المقطع التعلّمي تتعلق بتعلّم الإدماج، لا يعني بأي حال من الأحوال اقتصاره عليها، بل إنّ الوضعية الإنطلاقية في حدّ ذاتها تتصف بأنّها وضعية إدماجية تدمج موارد المادتين كما أنّ وضعيات التقويم هي من نفس عائلة الوضعية الإنطلاقية .زيادة على هذا فقد دعّم الكتاب هذا البعد بإضافة صفحات » الرياضيات في حياتنا اليومية « والتي تقدّم وضعيات من الحياة اليومية تتدخل فيها الرياضيات بصفة مباشرة.

بعد تناول الوضعية الإنطلاقية يشرع في معالجة الوضعيات التعلّمية الأولية بالتدرج ويقصد بها مضمون الصفحة الواحدة بفقراتها الثلاث في كتاب التلميذ(أكتشف –أنجز – تعلّمت) وفقرتيها المكملتين في دفتر الأنشطة(أتمرّن – أبحث) وفق سيرورة سيأتي شرحها بالتفصيل صفحة صفحة .وبعدها يتم التطرق إلى وضعيات تعلّم الإدماج في المادة الواحدة وفي المادتين حسب ما يتيحه الكتاب وحسب اجتهاد الأستاذ(ة) في إعداد وضعيات من هذا القبيل .نعود بعد هذا إلى حل الوضعية الإنطلاقية التي من المفترض أنّ

التلميذ قد امتلك الموارد اللازمة لحلها .وأخيرا يجرى التقويم من خلال وضعيات إدماجية ثمّ إعداد معالجة للنقائص والثغرات والصعوبات المسجلة .أما فيما يتعلق بصفحة الرياضيات في حياتنا اليومية فهي محطة لممارسة التقويم في إطار من الإدماج أكثر شمولية بما يتيحه من وضعيات من الواقع.

الملاحق

الملحق رقم (03): رائز التحصيل في صورته الأولى.

اختبار تحصيل في الرياضيات **اللقب والإسم:**.....

للسنة الثانية ابتدائي . **اسم المدرسة:**.....

التاريخ:.....

1 **أَرْبِطُ العَدَدَ بِمَا يُنَاسِبُهُ مِنَ البِطَاقَاتِ .**

21	واحد عشرون
13	ستة عشر
25	خمسة وعشرون
16	ثلاثة عشر

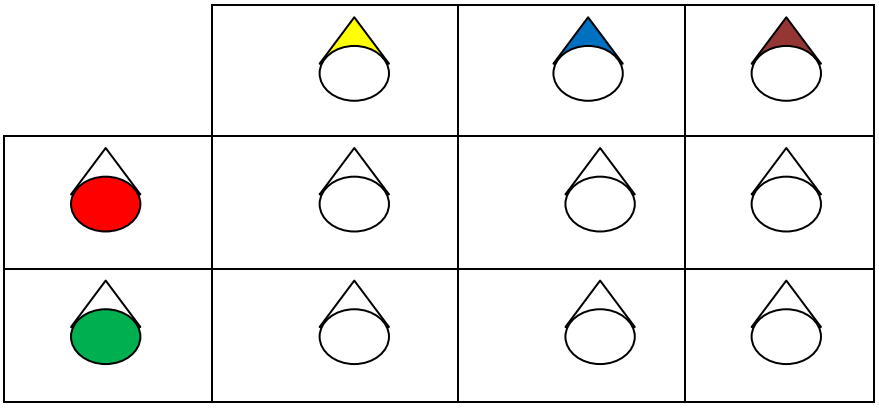
2 **أَرتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر .**

22 - 15 - 28 - 17 - 8

....

3

ألون ما يجب تلوينه .



الملاحق

4 **أَضَعُ علامة (x) أَمَامَ العِبَارَةَ الخاطئة.**

50 > 60 ☐ 18 < 25 ☐

43 > 34 ☐ 27 > 30 ☐

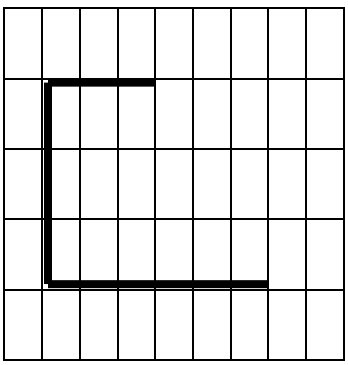
5 **ألاحظ الصور ثم أَضَعُ علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة .**

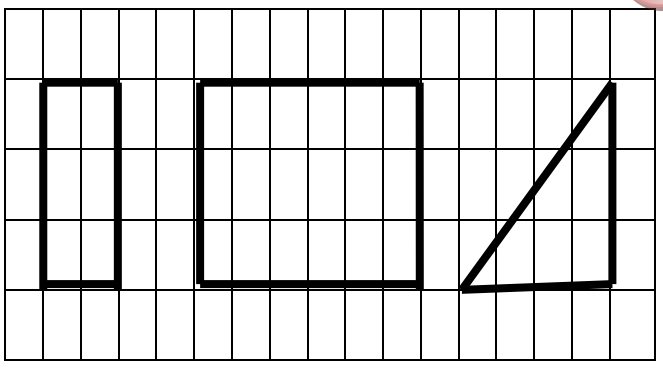
- الكرة أمام القطة ☐
- الكرة خلف القطة ☐
- العصفور على يمين القطة ☐
- العصفور على يسارالقطة ☐

6 **أَضَعُ علامة (x) أَمَامَ الإجابة الصحيحةالمساوية للعدد:27.**

20+7	15+12	29−2	13+5
.....	.....	.....	.....

7 **ألاحظ الأشكال ثم اختار الشكل و أكمله.**





الملاحق

8 - أشترى أحمد علبة طباشير بـ 35 دينارًا , وقصة بـ 50 دينارًا

– ماهو مبلغ المشتريات ؟ألون البطاقة الصحيحة .

72 دينارًا	85 دينارًا

9 **– أضع سؤالا للمشكل المطروح .**

اشترت سلمى كراسا ثمنه 35 دينارًا وسيالا أزرق ثمنه 10 دنانير .

السؤال :.....

10 **– أُلَوِّنُ بِالْأَزْرَقِ البِطَاقَةَ المُسَاوِيَةَ لِلْعَدَدِ 100 .**

50 + 50		70 + 30
10 وحدات	100	40 + 50
	10 عشرات	

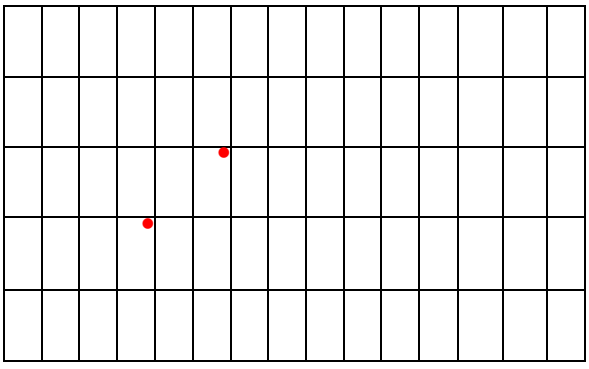
11 **- أَرْبِطُ كُلَّ بِطَاقَةٍ خَضْرَاءَ بِمَا يُنَاسِبُهَا مِنَ الْبِطَاقَةِ الحمراء .**

3 وحدات و8 عشرات	3+ 10 +10+10+10	إثنان و خمسون	6 عشرات

43	60	34	83	52

-

12 **أرسم على مرصوفة نقطتين على استقامة واحدة مع النقطتين الحمراوين ثم أصل بينهما بخط (مسطرة).**



الملاحق

13 . **أضع كل عدد في مكانه المناسب** 73 – 77 – 82

70				74						80		

14 . **أرسم في الجدول الأشكال حسب .**

– في الخانة 1 أ : دائرة

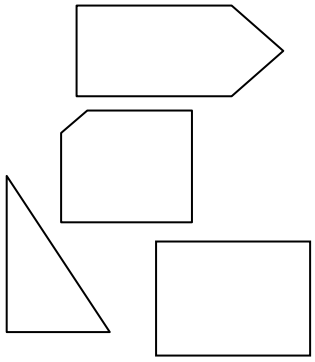
– في الخانة 2 أ : هلال

– في الخانة 1 ب : نجمة

– في الخانة 2 ب : مثلث

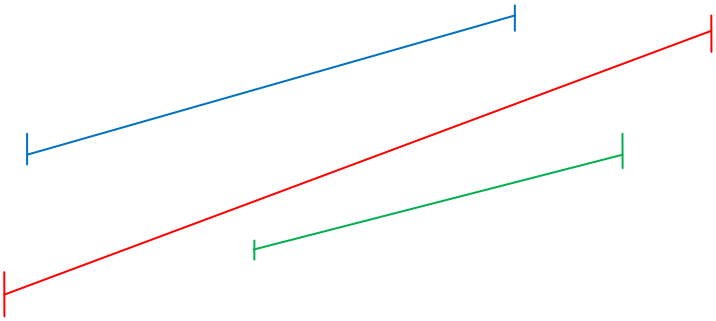
	1	2
أ		
ب		

15 – **أربط الشكل بعدد زواياه القائمة .**



- 4 زوايا قائمة
- زاوية قائمة
- 3 زوايا قائمة
- زاويتان قائمتان

16 – **باستعمال المسطرة أقيس طول القطع ثم اكمل .**

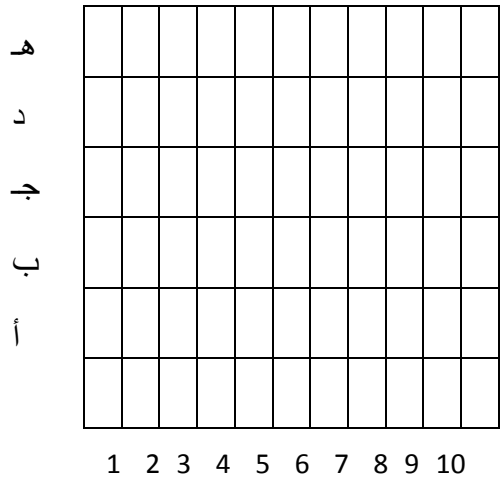


- طول القطعة الحمراء ..... سم
- طول القطعة الخضراء ..... سم
- طول القطعة الزرقاء ..... سم

الملاحق

17 – **أرسم المسلك الذي يبدأ من النقطة 3 ب ويعود إلى 9أ .**

المسار ⟵ 3ب ⟵ 5د ⟵ 6 هـ ⟵ 9أ

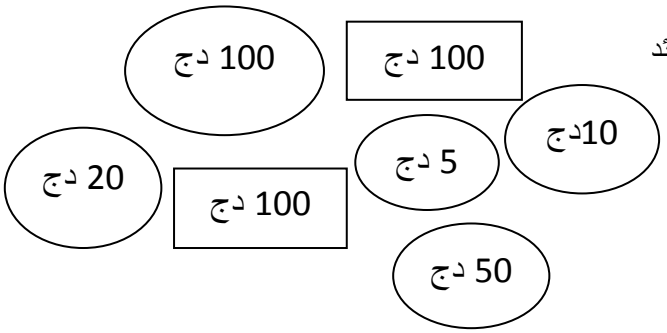


18 **أشطب على العبارة الخاطئة .**

18 = 10 + 7	41 = 10 + 40
65 = 15 + 50	19 = 3 + 16

19 ـ يملك رائد 200 دينارا ، زاده أبوه : 150 دينارا

–كون المبلغ الذي عند رائد



20 – **يزن صندوق البطاطا 15 كيلوغراما ، ويزن صندوق الطماطم ضعف صندوق البطاطا**

– **ماهو وزن صندوق الطماطم ؟ .**

الإجابة : .....

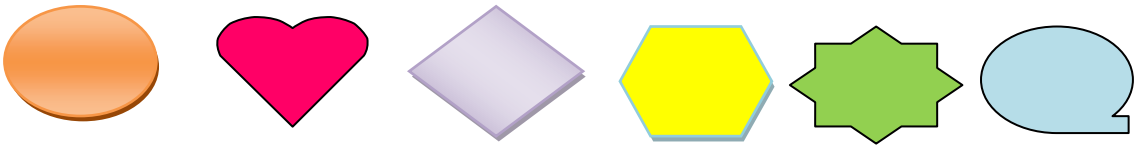
الملاحق

21 **أربط بالجواب الصحيح .**

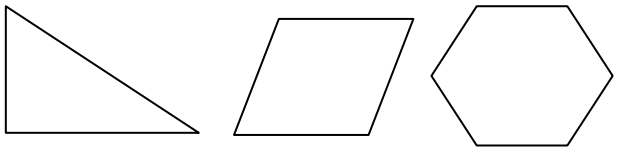
1 ساعة	24 ساعة
نصف ساعة	60 دقيقة
1 يوم	30 دقيقة

22 **- أرتب الاعداد ترتيبا تصاعديا.**

423 - 829 - 376 - 966 - 113 - 432



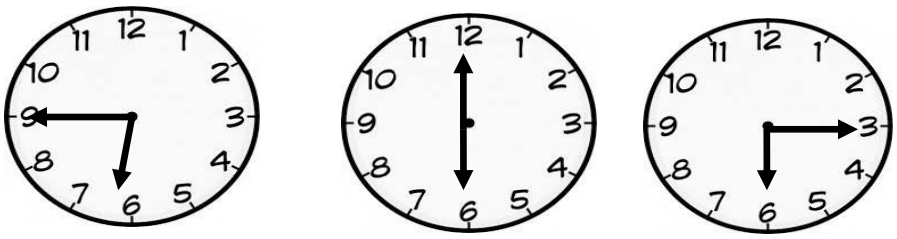
23 **- ألاحظ ثم أشيرالى الصحيح بـ (ص) والخاطيء بـ (خ) .**



الشكل 1 الشكل 2 الشكل 3

الأشكال	عدد الرؤوس	عدد الأضلاع	الملاحظة
1	3	3	.....
2	4	5	.....
3	7	6	.....

24 **- الوقت يشير إلى الساعة 45 د : 6 سا - أختار الساعة الصحيحة وألونها**



الملاحق

25 - أضع (ص) أمام الصحيح و (خ) أمام الخطأ .

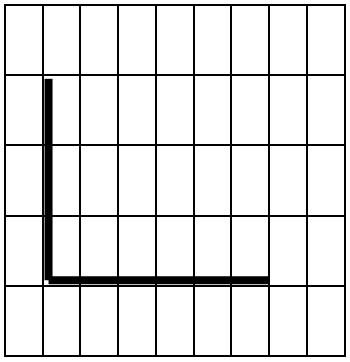
682 < 782 ☐ 951 > 955 ☐

978 > 987 ☐ 543 > 428 ☐

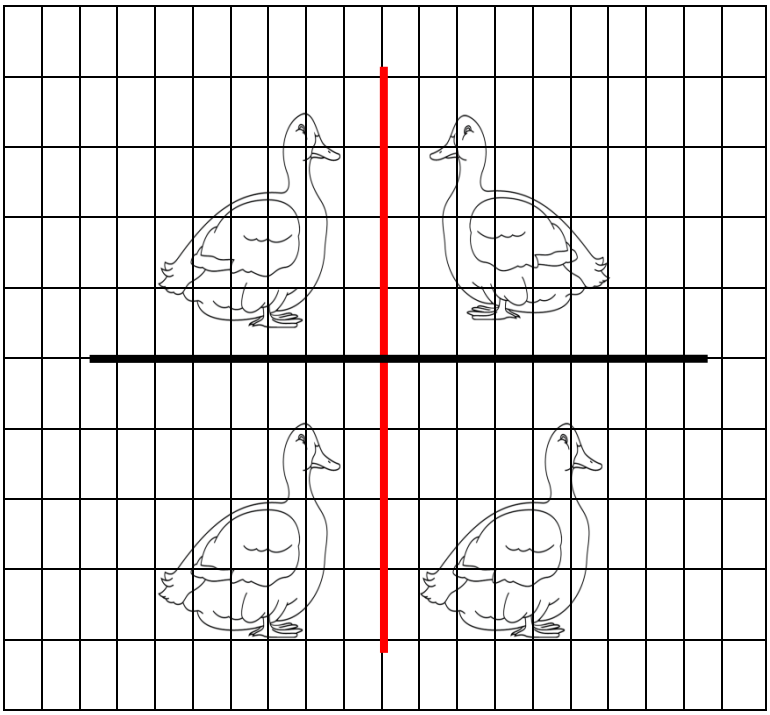
26 - أَحْسُبُ ثُمَّ أَرْبِطُ بِالْعَدَدِ المُنَاسِبِ .

45 - 11	75 - 41	45 - 23	22
34	44 - 22	10 - 44	33 - 11

27 - أكمل رسم شكل المربع .



28 أعين الصورتين المتناظرتين بالنسبة للخط الأحمر و ألونهما .



الملاحق

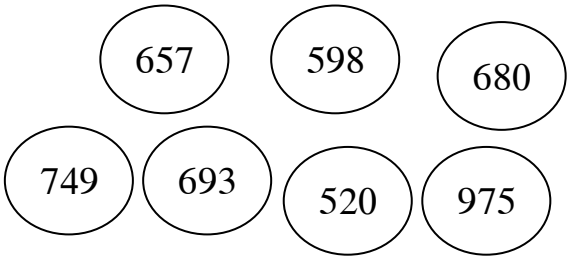
29 يملك فلاح سلة بها 378 بيضة . عند البيع وجد 147 بيضة مكسورة فنزعها .

- كم بيضة سيبيع الفلاح ؟

الاجابة : .....

30 - **<u>أقيس طول ضلع المستطيل ثم اكمله .</u>**

31 – **<u>ألون الأعداد الأكبر من العدد 675 .</u>**



32 - لدى أيمن 450 دينارا – يريد شراء لعبة ثمنها 650 دينارا .

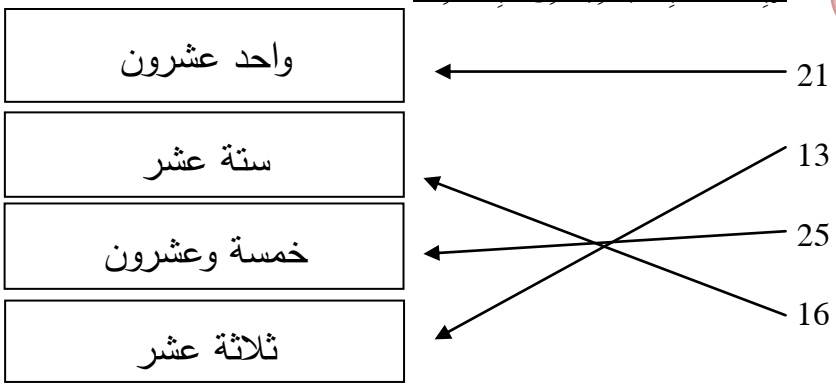
- كم دينارا يحتاج أيمن لشراء اللعبة ؟ ، أشطب على المبلغ الخاطئ

- يحتاج أيمن لشراء اللعبة مبلغ : 200 دينار | 300 دينار

بالتوفيق

شبكة التصحيح(الإجابة النموذجية).(01)

1 أَرْبِطُ العَدَدَ بِمَا يُنَاسِبُهُ مِنَ البِطَاقَاتِ .

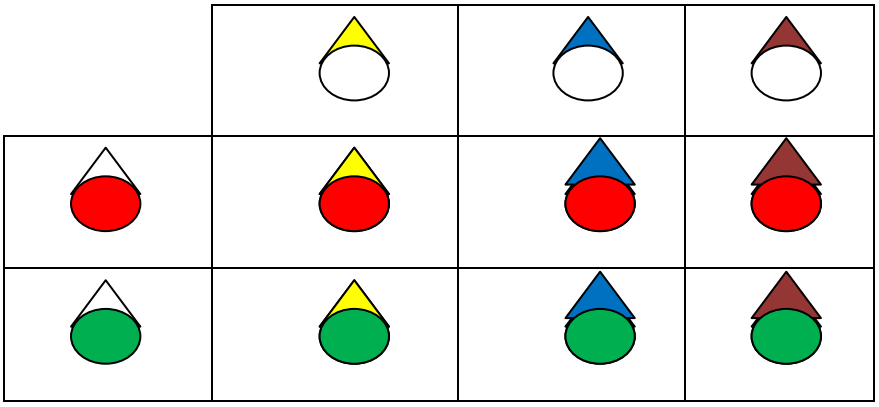


2 أَرتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر .

22 – 15 – 28 – 17 – 8

..8....	15	.17....	..22...	28.....

3 ألون مايجب تلوينه .



4 أَضَعُ علامة (x) أَمَامَ العِبَارَةِ الخاطئة.

50 > 60	x
43 > 34	
18 < 25	
27 > 30	x

الملاحق

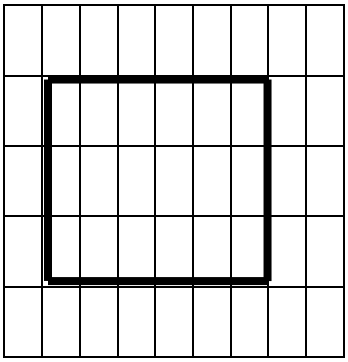
5 **ألاحظ الصور ثم أَضَعُ علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة .**

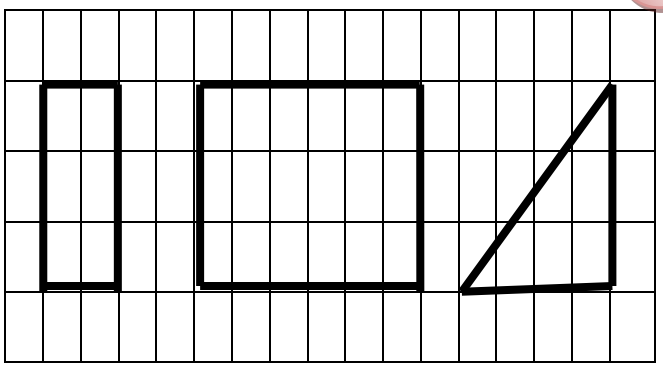
- الكرة أمام القطة [x]
- الكرة خلف القطة [ ]
- العصفور على يمين القطة [ ]
- العصفور على يسارالقطة [x]

6 **أَضَعُ علامة (x) أَمَامَ الإجابة الصحيحةالمساوية للعدد:27.**

20+7	15+12	29−2	13+5
x.....	.....x....	.....	.....

7 **ألاحظ الأشكال ثم اختار الشكل و أكمله.**





8 - أشترى أحمد علبة طباشير بـ 35 دينارًا , وقصة بـ 50 دينارًا

– ماهو مبلغ المشتريات ؟ألون البطاقة الصحيحة .

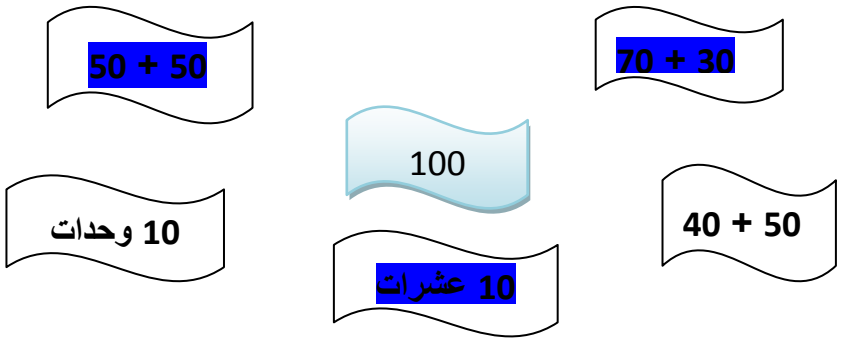
72 دينارًا	85 دينارًا

9 **– أضع سؤالا للمشكل المطروح .**

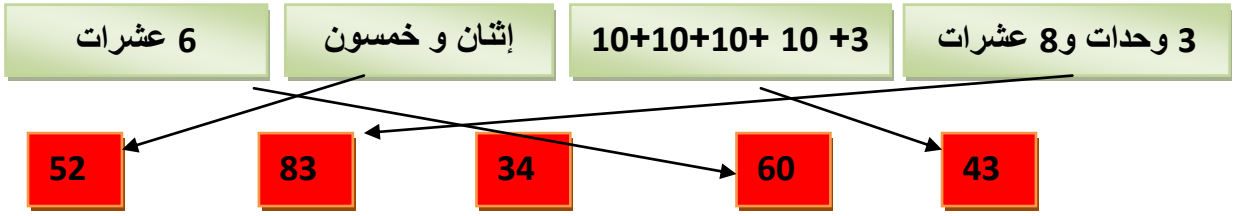
اشترت سلمى كراسا ثمنه 35 دينارًا وسيالا أزرق ثمنه 10 دنانير .

السؤال : ـ كم تدفع سلمى من دنانير؟

10 – أُلَوِّنُ بِالْأَزْرَق البِطَاقَةَ المُسَاوِيَةَ لِلْعَدَدِ 100 .

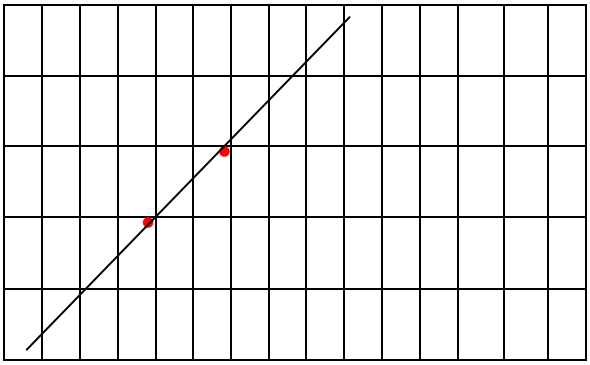


11 - أَرْبِطُ كُلَّ بِطَاقَةٍ خَضْرَاءَ بِمَا يُنَاسِبُهَا مِنَ الْبِطَاقَةِ الحَمْرَاء .



-

12 أرسم على مرصوفة نقطتين على استقامة واحدة مع النقطتين الحمراوين ثم أصل بينهما بخط (مسطرة).



13 . أضع كل عدد في مكانه المناسب 73 – 77 – 82

70			73	74			77			80		82

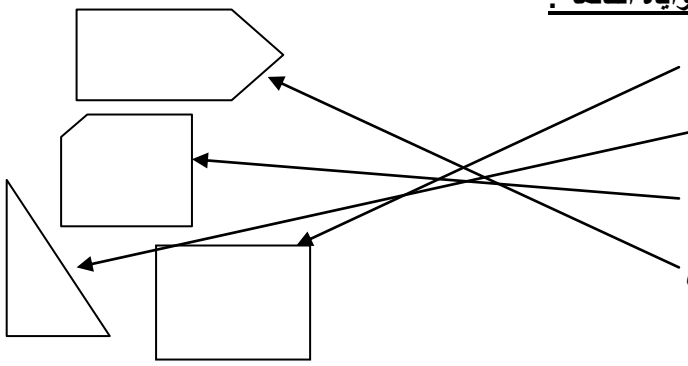
الملاحق

14 - **أرسم في الجدول الأشكال حسب .**

	1	2
أ	⬭	☾
ب	☆	△

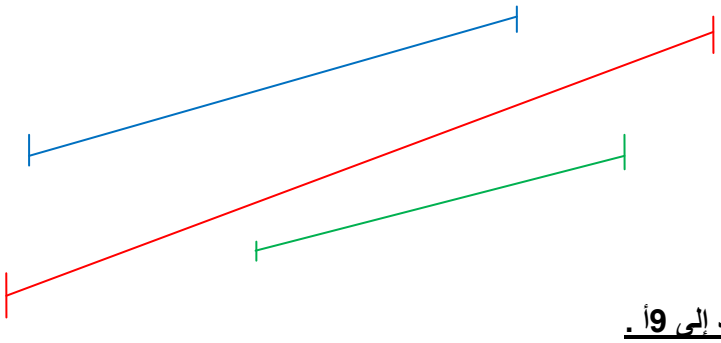
- في الخانة 1 أ : دائرة
- في الخانة 2 أ : هلال
- في الخانة 1 ب : نجمة
- في الخانة 2 ب : مثلث

15 – **أربط الشكل بعدد زواياه القائمة .**



- 4 زوايا قائمة
- زاوية قائمة
- 3 زوايا قائمة
- زاويتان قائمتان

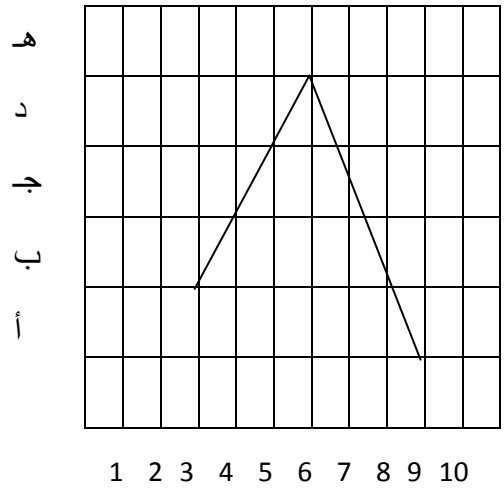
16 – **باستعمال المسطرة أقيس طول القطع ثم اكمل .**



- طول القطعة الحمراء 10 سم
- طول القطعة الخضراء 5 سم
- طول القطعة الزرقاء 7 سم

17 – **أرسم المسلك الذي يبدأ من النقطة 3 ب ويعود إلى 9أ .**

المسار ← 3ب ← 5د ← 6 هـ ← 9أ



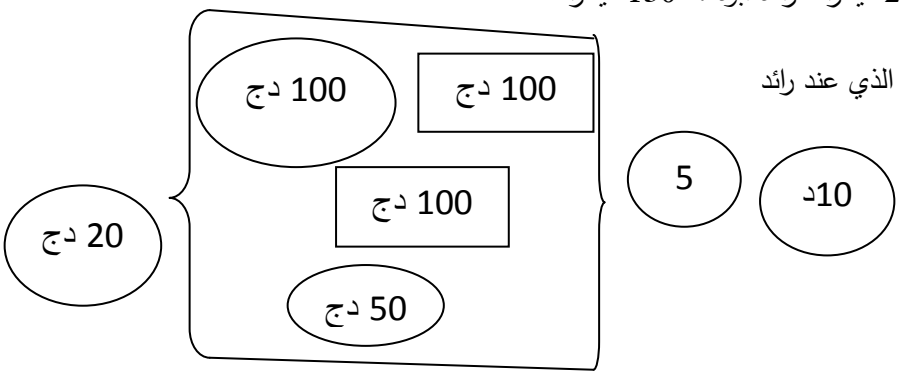
الملاحق

18 **أشطب على العبارة الخاطئة .**

~~41 = 10 + 40~~	~~18 = 10 + 7~~
19 = 3 + 16	65 = 15 + 50

19 ـ يملك رائد 200 دينارا ، زاده أبوه : 150 دينارا

–كون المبلغ الذي عند رائد

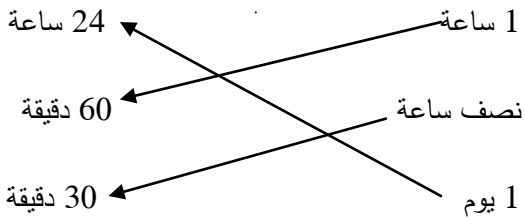


20 **– يزن صندوق البطاطا 15 كيلوغراما ، ويزن صندوق الطماطم ضعف صندوق البطاطا**

– ماهو وزن صندوق الطماطم ؟ .

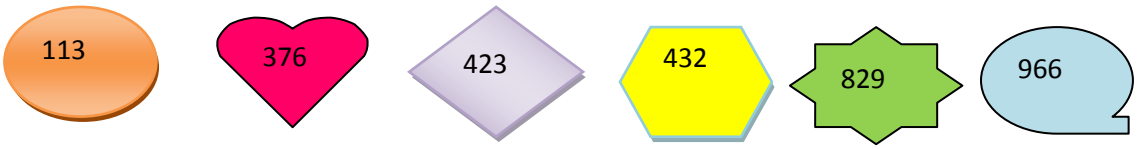
الإجابة : 30 كغ

21 **أربط بالجواب الصحيح .**



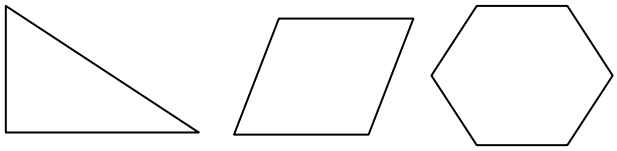
22 **ـ أرتب الاعداد ترتيبا تصاعديا.**

423 – 829 – 376 – 966 – 113 – 432



الملاحق

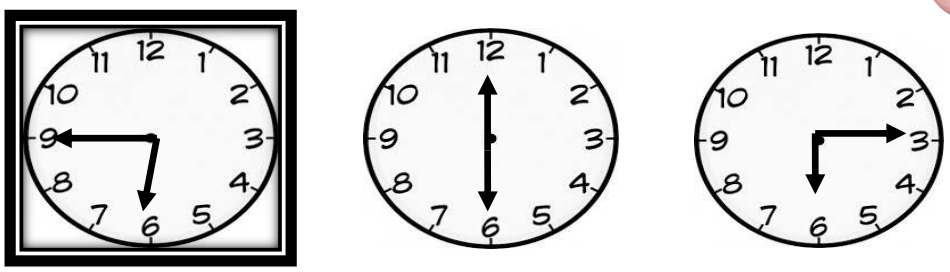
23 - ألاحظ ثم أشيرالى الصحيح بـ (ص) والخاطيء بـ (خ) .



الشكل 1 الشكل 2 الشكل 3

الأشكال	عدد الرؤوس	عدد الأضلاع	الملاحظة
1	3	3	ص
2	4	5	خ
3	7	6	خ

24 يشير إلى الساعة 45 د : 6 سا – أختار الساعة الصحيحة وألونها

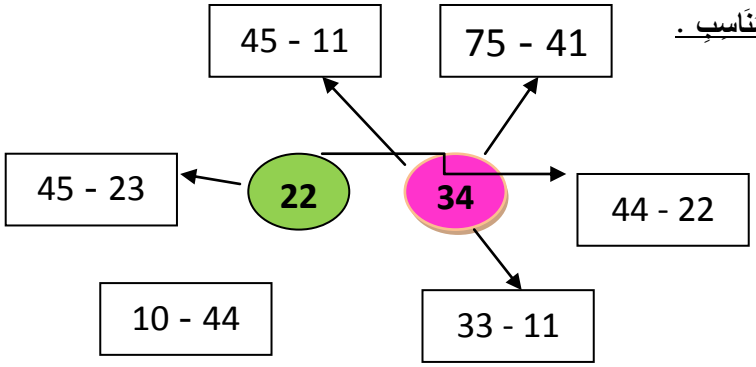


25 - أضع (ص) أمام الصحيح و (خ) أمام الخطأ .

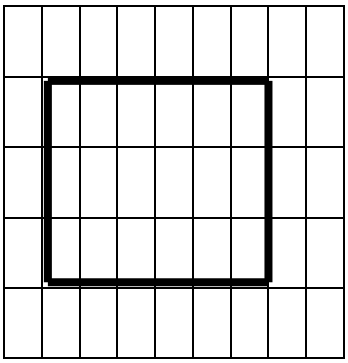
682 < 782 [ص] 951 > 955 [ص]

978 > 987 [خ] 543 > 428 [ص]

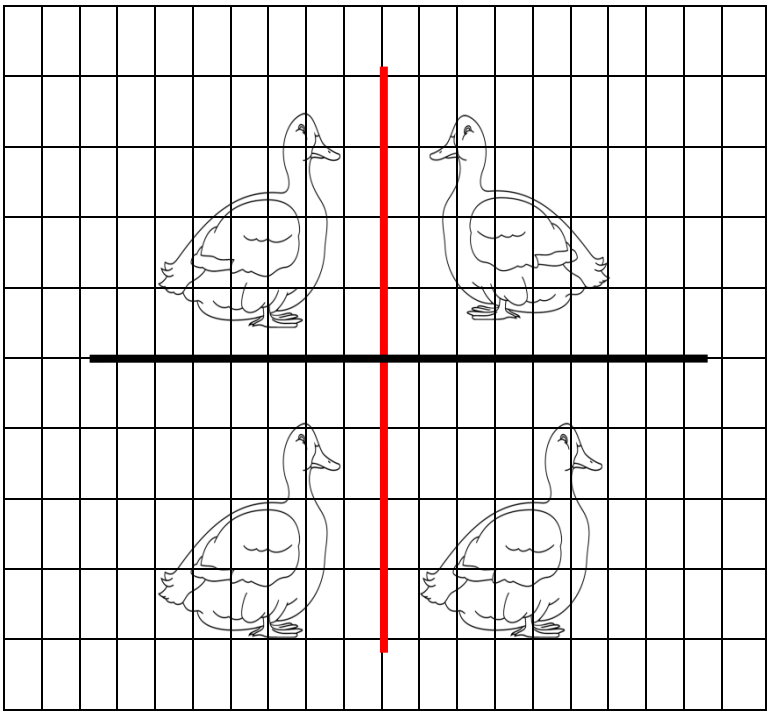
26 - أَحْسُبُ ثُمَّ أَرْبِطُ بِالْعَدَدِ المُنَاسِبِ .



27 - **أكمل رسم شكل المربع .**



28 **أعين الصورتين المتناظرتين بالنسبة للخط الأحمر و ألونهما .**



الإجابة: الصورتان المتناظرتان الموجودتان في الأعلى.

29 يملك فلاح سلة بها 378 بيضة . عند البيع وجد 147 بيضة مكسورة فنزعها .

- كم بيضة سيبيع الفلاح ؟

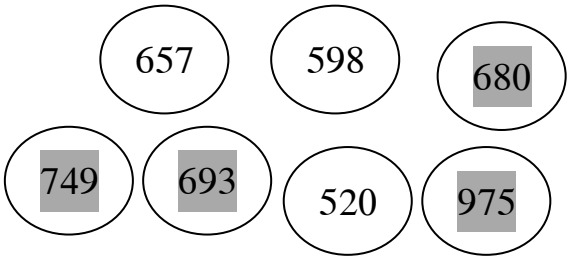
380 -147=233

الاجابة : يبيع الفلاح 233 بيضة.

الملاحق

30 - **أقيس طول ضلع المستطيل ثم اكمله .**

31 – **ألون الأعداد الأكبر من العدد 675 .**



32 - لدى أيمن 450 دينارا – يريد شراء لعبة ثمنها 650 دينارا .

- كم دينارا يحتاج أيمن لشراء اللعبة ؟ ، أشطب على المبلغ الخاطئ

- يحتاج أيمن لشراء اللعبة مبلغ : 200 دينار ~~300 دينار~~

الملحق رقم (04): يبين توزيع البنود حسب مستويات أهداف مصنفة بلوم قبل التجريب الأول.

مستوى الهدف	معرفة	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	المجموع
رقم البند	1،2،3،9،10،11، 12،18،21،22،23 .24،29،32،	.4،13،25	5،6،7،14،15،16،17 .26،27،28،30،	8،19،31	20	32
المجموع	14 بندا	3 بنود	11 بندا	3 بنود	1 بندا	

*تم إضافة أربع بنود بعد التجريب الأول موزعة حسب مستويات مصنفة بلوم كالآتي:

مستوى الهدف	معرفة	فهم	تطبيق	المجموع
البنود	2	1	1	04
المجوع	04			

أصبح عدد البنود بعد التجريب الأول:36 بندا.

الملحق رقم (05): قائمة الأساتذة المحكمين.

الرقم	اللقب والإسم	الوظيفة
01	معوش عبد الحميد	أستاذ جامعي
02	سالمي مهدي	مفتش التعليم الإبتدائي
03	شيخاوي عمر	مفتش التعليم الإبتدائي
04	مختاري النذير	مفتش التعليم الإبتدائي
05	كيشان فاطمة الزهراء	أستاذ التعليم الابتدائي
06	بوساق فاطمة الزهراء	أستاذ التعليم الابتدائي
07	قلقول نور الدين	أستاذ التعليم الابتدائي
08	حيمر محمد	أستاذ التعليم الابتدائي
09	الهادي سميرة	أستاذ التعليم الابتدائي
10	مام أحلام	أستاذ التعليم الابتدائي
11	بوطويل سهيلة	أستاذ التعليم الابتدائي
12	صغيري رزيقة	أستاذ التعليم الابتدائي
13	علي عريوة مرزاقة	أستاذ التعليم الابتدائي

الملاحق

الملحق رقم (06): الصورة الثانية لرائز التحصيل.

اختبار تحصيل في الرياضيات **اللقب والإسم:** .....

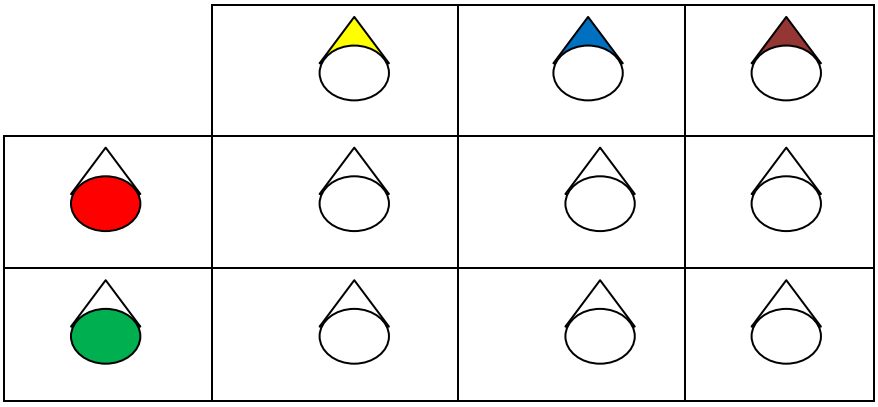
للسنة الثانية ابتدائي . **اسم المدرسة:**.....

التاريخ:.....

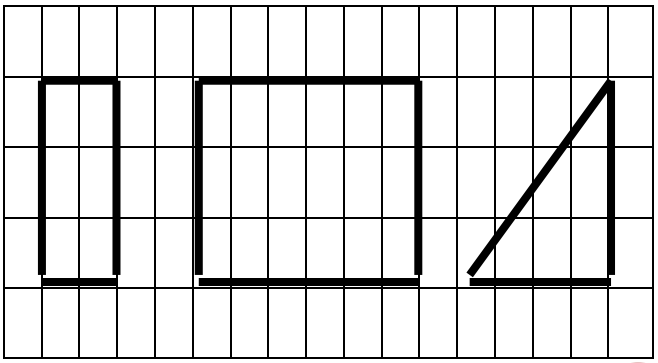
1 – **أَرْبِط العَدَدَ بِمَا يُنَاسِبُهُ مِنَ البِطَاقَاتِ .**

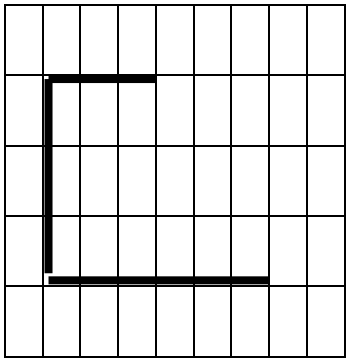
21	واحد عشرون
13	ستة عشر
25	خمسة و عشرون
16	ثلاثة عشر

2 – **ألون مايجب تلوينه .**



3 – **ألاحظ الأشكال ثم أختار الشكل و أكمله.**





4 - اشترى أحمد علبة طباشير بـ 35 دينارًا , وقصة بـ 50 دينارًا

- ماهو مبلغ المشتريات ؟ألون البطاقة الصحيحة .

72 دينارًا	85 دينارًا

الملاحق

5 ــ **أضع سؤالا للمشكل المطروح .**

اشترت سلمى كراسا ثمنه 35 دينارًا وسيالا أزرق ثمنه 10 دنانير .

السؤال : ..... ؟

6 ــ **اكتب الأعداد الآتية بالحروف أو بالأرقام.**

47 : .....
60: .....

خمسة وثلاثون :.....
واحد وثمانون:.....

7 ــ **يملك احمد 220 دينارا ،ويملك أخوه أكثر منه بـ:50دينارا.**

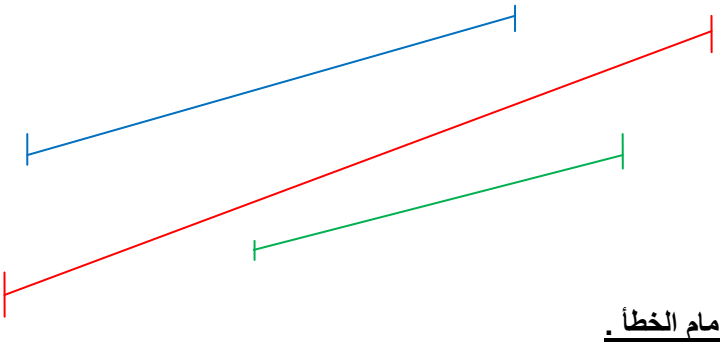
ــ كم يملك أخوه؟ **الإجابة=** يملك أخوه .....دينارا

8 ــ **أرسم في الجدول الأشكال حسب .**

- في الخانة 1 أ : دائرة
- في الخانة 2 أ : هلال
- في الخانة 1 ب : نجمة
- في الخانة 2 ب : مثلث

	1	2
أ		
ب		

9 ــ **باستعمال المسطرة أقيس طول القطع ثم أكمل .**



ــ طول القطعة الحمراء ..... سم
ــ طول القطعة الخضراء ..... سم
ــ طول القطعة الزرقاء ..... سم

10 ــ **أضع (ص) أمام الصحيح و (خ) أمام الخطأ .**

951 > 955 ☐ 682 < 782 ☐

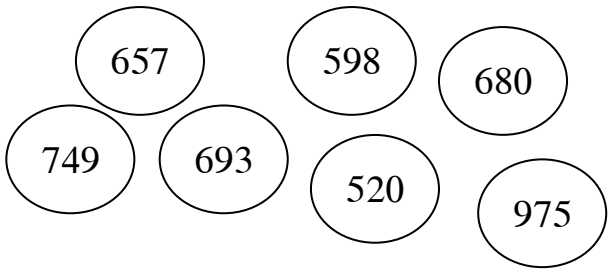
543 > 428 ☐ 978 > 987 ☐

الملاحق

11 – **أَحْسُبُ ثُمَّ أَرْبِط بِالْعَدَدِ المُنَاسِبِ .**

45 - 11		75 - 41	
45 - 23	22	34	44 - 22
10 - 44		33 - 11	

12 – **ألون الأعداد الأكبر من العدد 675 .**



13 – **أَرْبِط كُلَّ بِطَاقَةٍ خَضْرَاءَ بِمَا يُنَاسِبُهَا مِنَ الْبِطَاقَةِ الحَمْرَاء .**

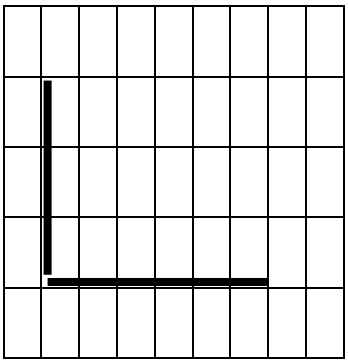
3 وحدات و8 عشرات	3+ 10 +10+10+10	إثنان و خمسون	6 عشرات	
43	60	34	83	52

14 – **أضع كل عدد في مكانه المناسب** 73 - 77 - 82

70				74						80		

الملاحق

15 – **أكمل رسم شكل المربع .**



16 -**أَرتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر .**

22 – 15 – 28 – 17 – 8

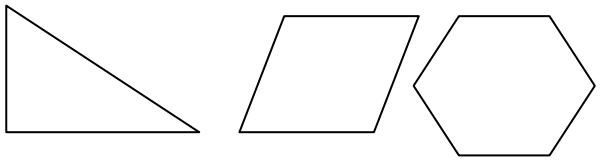
....

17 - **أَضَعُ علامة (x) أَمَامَ العِبَارَةَ الخاطئة.**

50 > 60 ☐ 18 < 25 ☐

43 > 34 ☐ 27 > 30 ☐

18 – **ألاحظ ثم أشيرالى الصحيح بـ (ص) والخاطىء بـ (خ) .**



الشكل 1 الشكل 2 الشكل 3

الأشكال	عدد الرؤوس	عدد الأضلاع	الملاحظة
1	3	3	.....
2	4	5	.....
3	7	6	.....

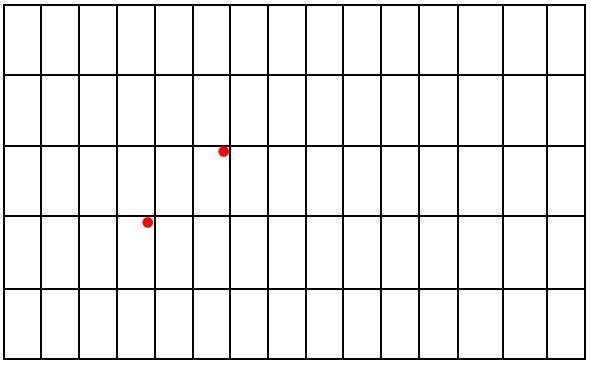
19 – يملك فلاح سلة بها 378 بيضة . عند البيع وجد 147 بيضة مكسورة فنزعها .

– كم بيضة سيبيع الفلاح ؟

الاجابة : .....

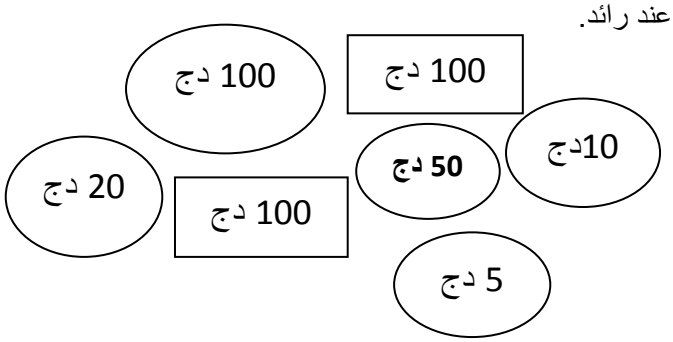
الملاحق

20 ـ **أرسم على مرصوفة نقطتين على استقامة واحدة مع النقطتين الحمراوين ثم أصل بينهما بالمسطرة .**



21 ـ يملك رائد 200 دينارا ، زاده أبوه : 150 دينارا

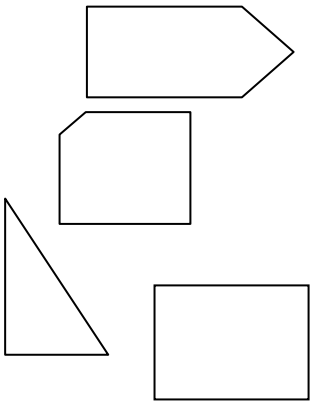
ـ كون المبلغ الذي عند رائد.



22 ـ **أَضَعُ علامة (x) أَمَامَ الإجابة الصحيحة المساوية للعدد:27.**

20+7	15+12	29−2	13+5
.....	.....	.....	.....

23 ـ **أربط الشكل بعدد زواياه القائمة .**



- 4 زوايا قائمة
- زاوية قائمة
- 3 زوايا قائمة
- زاويتان قائمتان

الملاحق

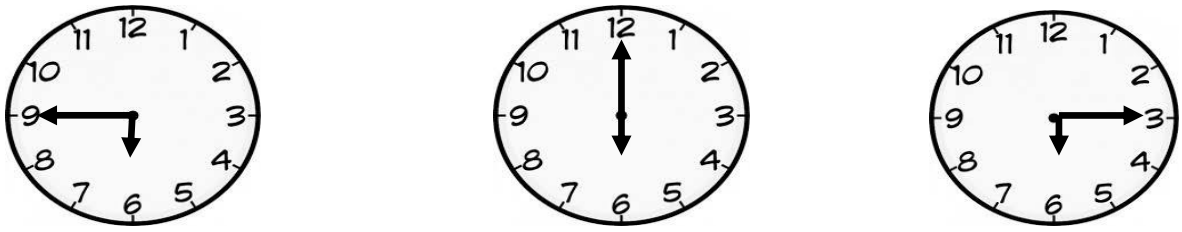
24 ـ **أشطب على العبارة الخاطئة .**

41 = 10 + 40	18 = 10 + 7
19 = 3 + 16	65 = 15 + 50

25 ـ **ألاحظ الصورة ثم أَضَعُ علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة .**

- الكرة أمام القطة ☐
- الكرة خلف القطة ☐
- العصفور على يمين القطة ☐
- العصفور على يسارالقطة ☐

26 ـ **الوقت يشير إلى الساعة 45 د : 6 سا ـ أختار الساعة الصحيحة وألونها.**



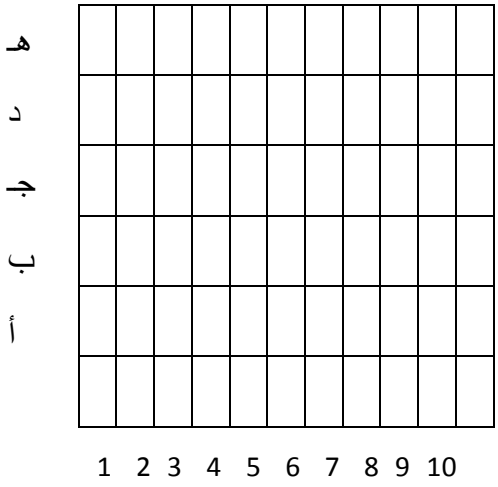
27 ـ **أُلَوِّنُ بِالْأَزْرَق البِطَاقَةَ المُسَاوِيَةَ لِلْعَدَدِ 100 .**

50 + 50	100	70 + 30	40 + 50
10 وحدات		10 عشرات	

الملاحق

28 – **ارسم المسلك الذي يبدأ من النقطة 3 ب ويعود إلى 9أ .**

المسار ← 3ب ← 5د ← 6 هـ ← 9أ

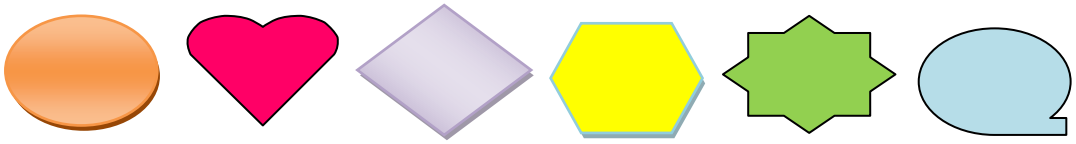


29 – **أربط بالجواب الصحيح .**

1 ساعة	24 ساعة
نصف ساعة	60 دقيقة
1 يوم	30 دقيقة

30 – **أرتب الاعداد ترتيبا تصاعديا.**

423 – 829 – 376 – 966 – 113 – 432



31 – **أقيس طول ضلع المستطيل ثم اكمله .**

32 – **أنا شكل هندسي لي ثلاثة أضلاع وثلاث زوايا إحداهما قائمة.**

ـ أنا اسمي..... ـ ارسمني.

الملاحق

33 **ـ طول قطعة 75 سم ، وطول أخرى 25 سم .**

ـ طول القطعتين معا بالسنتيمتر هو .....

ـ طول القطعتين معا بالمتر هو .....

34 ـ لدى أيمن 450 دينارا – يريد شراء لعبة ثمنها 650 دينارا .

ـ كم دينارا يحتاج أيمن لشراء اللعبة ؟ ، أشطب على المبلغ الخاطئ

ـ يحتاج أيمن لشراء اللعبة مبلغ :

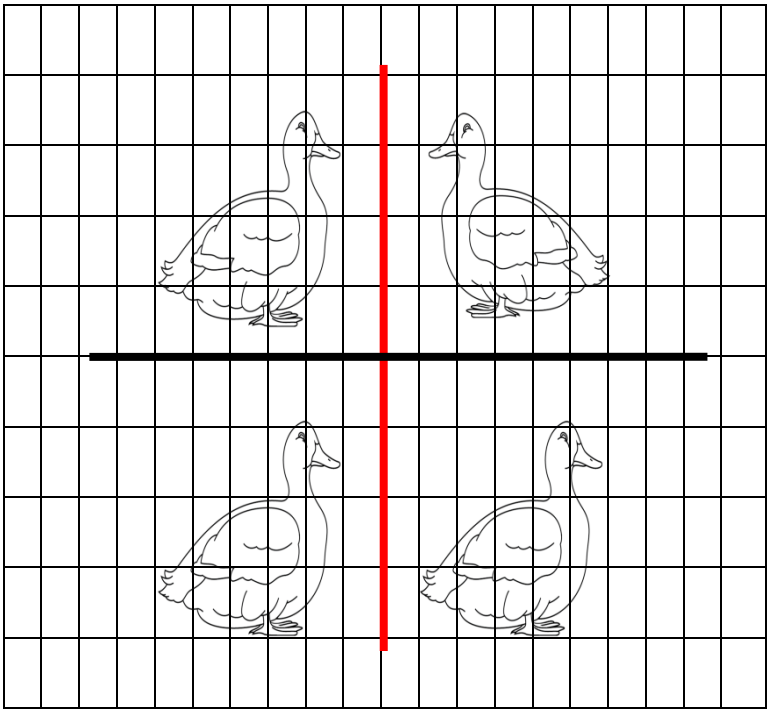
200 دينار	300 دينار

35 **ـ يزن صندوق البطاطا 15 كيلوغراما ، ويزن صندوق الطماطم ضعف صندوق البطاطا**

- ماهو وزن صندوق الطماطم ؟ .

الإجابة : .....

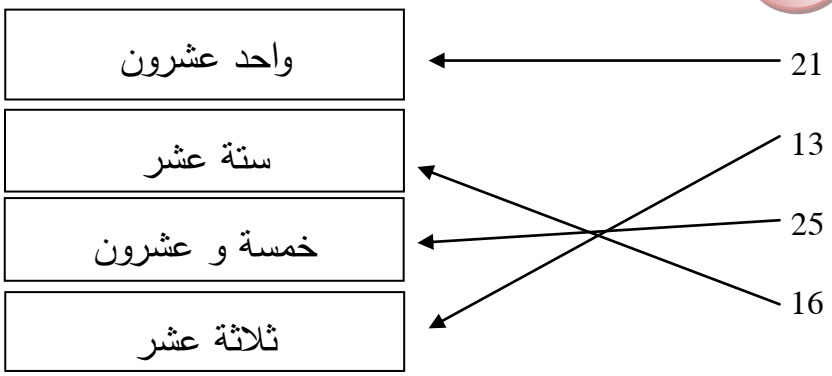
36 – **<u>أعين الصورتين المتناظرتين بالنسبة للخط الأحمر و ألونهما .</u>**



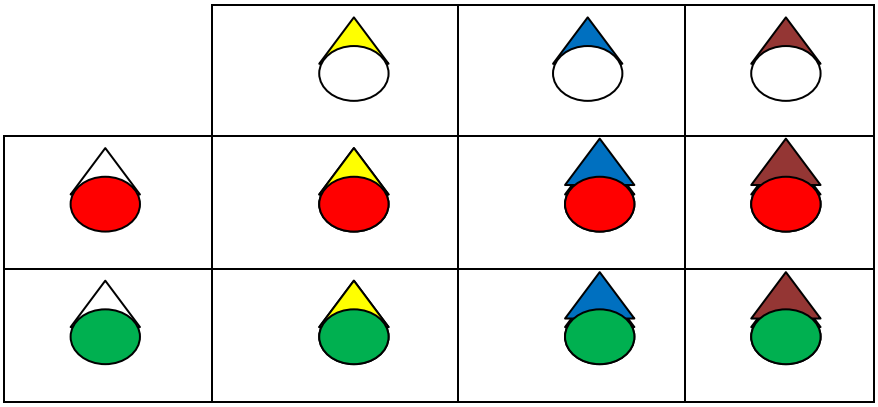
بالتوفيق

شبكة التصحيح(الإجابة النموذجية).(02)

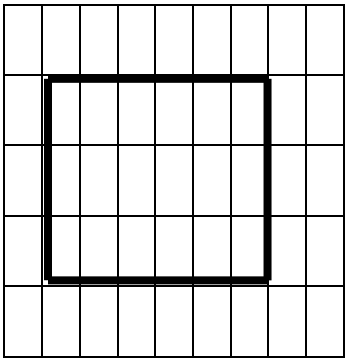
1 – أَرْبِطُ العَدَدَ بِمَا يُنَاسِبُهُ مِنَ البِطَاقَاتِ .

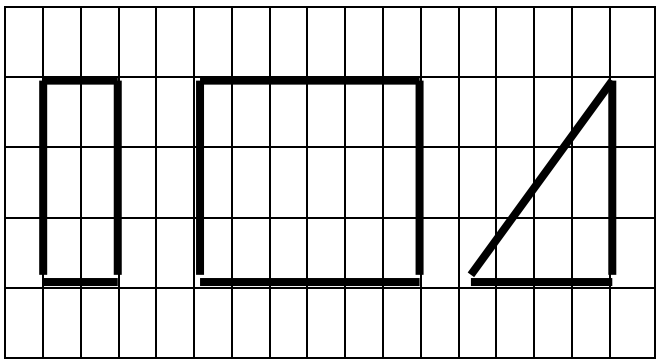


2 – ألون مايجب تلوينه .



3 – ألاحظ الأشكال ثم أختار الشكل و أكمله.





الملاحق

4 – اشترى أحمد علبة طباشير بـ 35 دينارًا , وقصة بـ 50 دينارًا

– ماهو مبلغ المشتريات ؟ألون البطاقة الصحيحة .

72 دينارًا	~~85 دينارًا~~

5 ـ **أضع سؤالا للمشكل المطروح .**

اشترت سلمى كراسا ثمنه 35 دينارًا وسيالا أزرق ثمنه 10 دنانير .

السؤال : كم تدفع سلمى؟

6 ـ اكتب الأعداد الآتية بالحروف أو بالأرقام.

47 : سبعة وأربعون

60: ستون

خمسة وثلاثون :53

واحد وثمانون:81

7 ـ يملك احمد 220 دينارا، ويملك أخوه أكثر منه بـ:50دينارا.

ـ كم يملك أخوه؟ الإجابة= يملك أخوه 270 دينارا

8 ـ **أرسم في الجدول الأشكال حسب .**

	1	2
أ	⬭	☾
ب	☆	△

– في الخانة 1 أ : دائرة

– في الخانة 2 أ : هلال

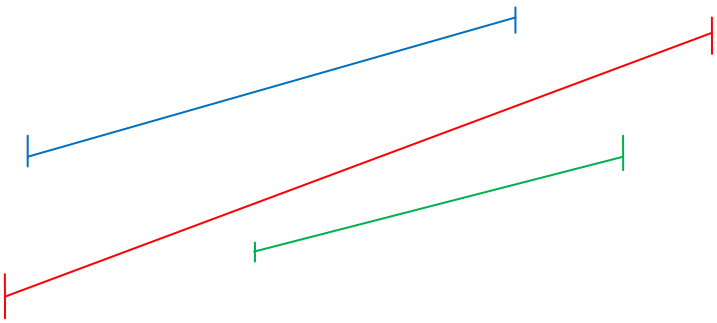
– في الخانة 1 ب : نجمة

– في الخانة 2 ب : مثلث

الملاحق

9 ـ باستعمال المسطرة أقيس طول القطع ثم أكمل .

ـ باستعمال المسطرة أقيس طول القطع ثم اكمل .

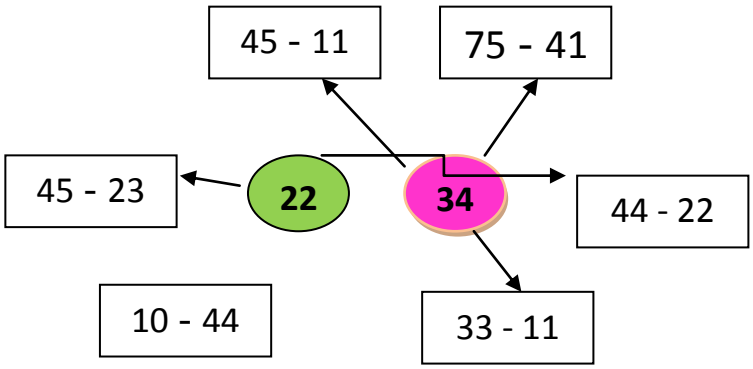


- طول القطعة الحمراء 10 سم
- طول القطعة الخضراء 5 سم
- طول القطعة الزرقاء 7 سم

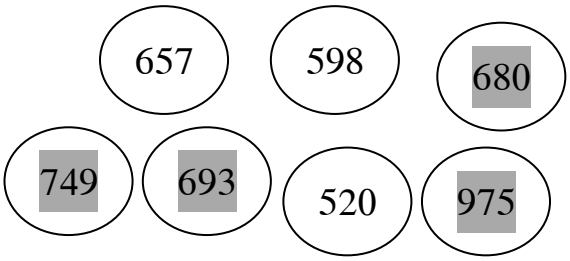
10 ـ أضع (ص) أمام الصحيح و (خ) أمام الخطأ .

682 < 782	ص	951 > 955	ص
978 > 987	خ	543 > 428	ص

11 ـ أَحْسُبُ ثُمَّ أَرْبِط بِالْعَدَدِ المُنَاسِبِ .



12 ـ ألون الأعداد الأكبر من العدد 675 .



الملاحق

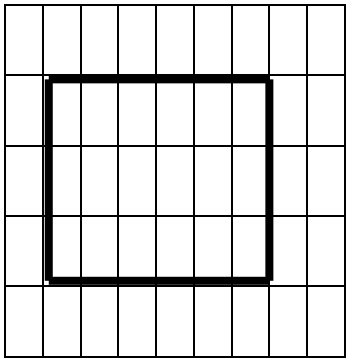
13 ـ أَرْبِطُ كُلَّ بِطَاقَةٍ خَضْرَاءَ بِمَا يُنَاسِبُهَا مِنَ الْبِطَاقَةِ الحَمْرَاءِ .

3 وحدات و8 عشرات	3+ 10 +10+10+10	إثنان و خمسون	6 عشرات
43	60	34	83	52

14 ـ أضع كل عدد في مكانه المناسب 73 – 77 – 82

70			73	74			77			80		82

15 – أكمل رسم شكل المربع .



16 ـأَرتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

22 – 15 – 28 – 17 – 8

8	15	17	22	28

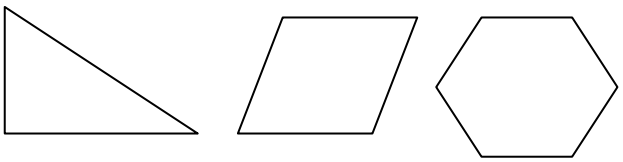
17 أَضَعُ علامة (x) أَمَامَ العِبَارَةَ الخاطئة.

50 > 60	ˇ
43 > 34	
18 < 25	
27 > 30	x

الملاحق

18 ـ **ألاحظ ثم أشيرالى الصحيح بـ (ص) والخاطىء بـ (خ) .**

الأشكال	عدد الرؤوس	عدد الأضلاع	الملاحظة
1	3	3	ص
2	4	5	خ
3	7	6	خ



الشكل 1 الشكل 2 الشكل 3

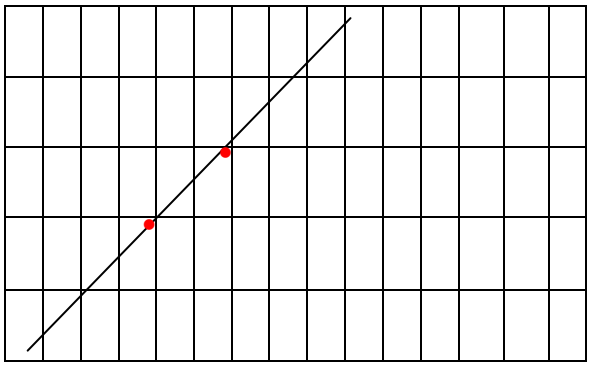
19 ـ يملك فلاح سلة بها 378 بيضة . عند البيع وجد 147 بيضة مكسورة فنزعها .

ـ كم بيضة سيبيع الفلاح ؟

380 -147=233

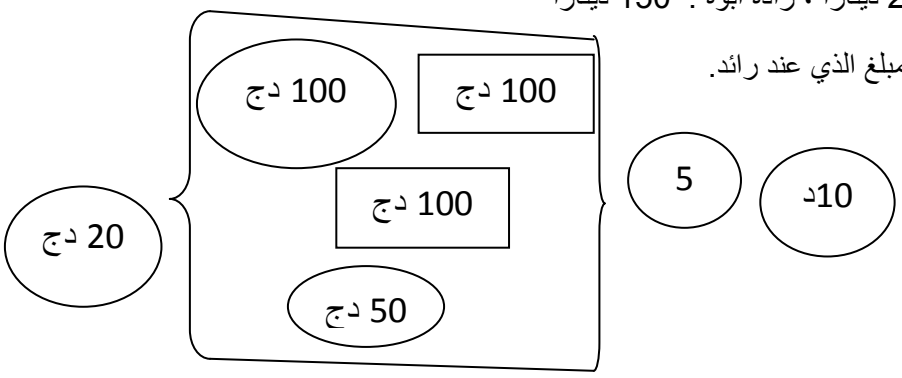
الاجابة : يبيع الفلاح 233 بيضة.

20 ـ **أرسم على مرصوفة نقطتين على استقامة واحدة مع النقطتين الحمراوين ثم أصل بينهما بالمسطرة .**



21 ـ يملك رائد 200 دينارا ، زاده أبوه : 150 دينارا

ـ كون المبلغ الذي عند رائد.

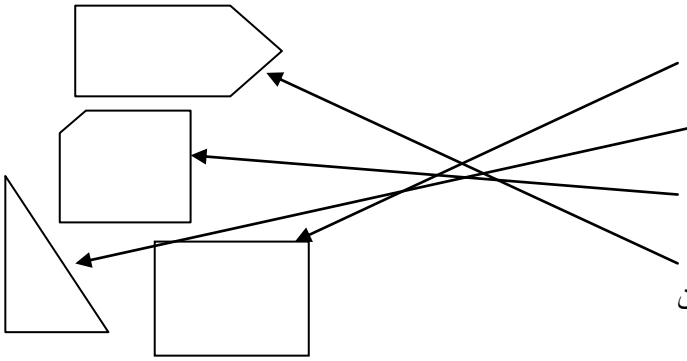


الملاحق

22 ـ **أَضَعُ علامة (x) أَمَامَ الإجابة الصحيحة المساوية للعدد:27.**

20+7	15+12	29−2	13+5
x	x	.....	.....

23 ـ **أربط الشكل بعدد زواياه القائمة .**



- 4 زوايا قائمة
- زاوية قائمة
- 3 زوايا قائمة
- زاويتان قائمتان

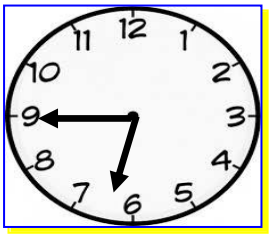
24 ـ **أشطب على العبارة الخاطئة .**

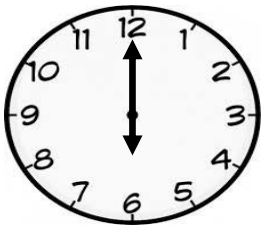
18 = 10 + 7	41 = 10 + 40
65 = 15 + 50	19 = 3 + 16

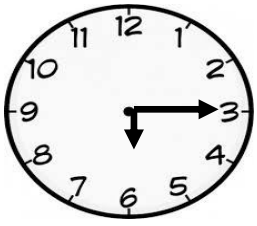
25 ـ **ألاحظ الصورة ثم أَضَعُ علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة .**

- الكرة أمام القطة [x]
- الكرة خلف القطة [ ]
- العصفور على يمين القطة [ ]
- العصفور على يسارالقطة [x]

26 ـ **الوقت يشير إلى الساعة 45 د : 6 سا ـ أختار الساعة الصحيحة وألونها.**

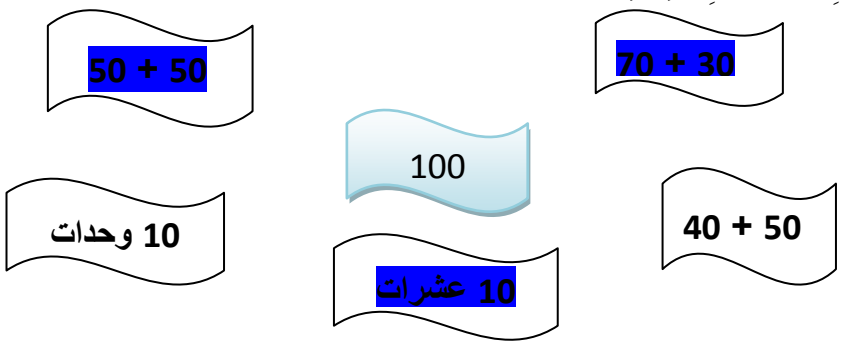






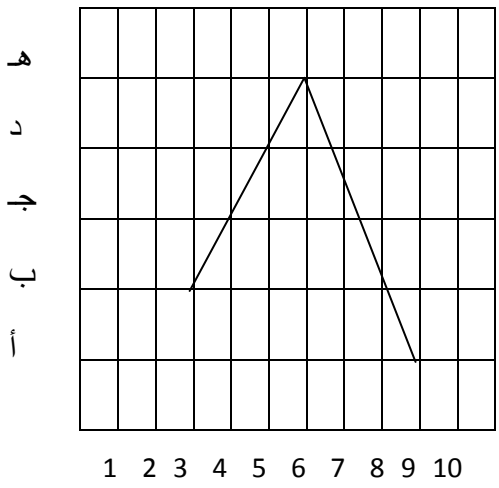
الملاحق

27 **ـ أُلَوِّنُ بِالْأَزْرَق البِطَاقَةَ المُسَاوِيَةَ لِلْعَدَدِ 100 .**

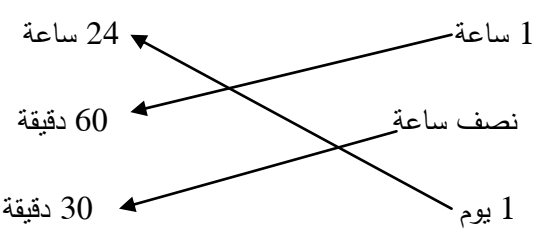


28 – **أرسم المسلك الذي يبدأ من النقطة 3 ب ويعود إلى 9أ .**

المسار ← 3ب ← 5د ← 6 هـ ← 9أ



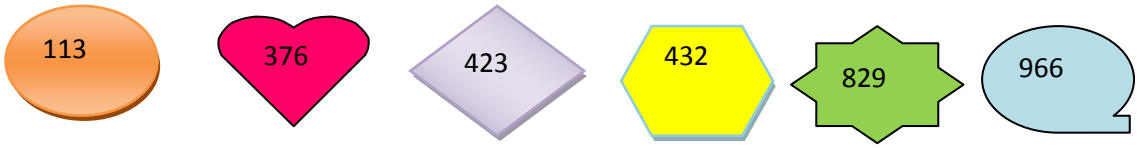
29 ـ **أربط بالجواب الصحيح .**



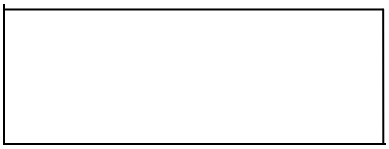
الملاحق

30 ـ **أرتب الاعداد ترتيبا تصاعديا.**

432 – 113 – 966 – 376 – 829 – 423

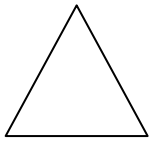


31 ـ **أقيس طول ضلع المستطيل ثم اكمله .**



32 ـ **أنا شكل هندسي لي ثلاثة أضلاع وثلاث زوايا إحداهما قائمة.**

ـ أنا اسمي مثلث قائم ـ ارسمني.



33 ـ **طول قطعة 75 سم ، وطول أخرى 25 سم .**

ـ طول القطعتين معا بالسنتيمتر هو: **100 سم**

ـ طول القطعتين معا بالمتر هو: 1m

34 ـ لدى أيمن 450 دينارا – يريد شراء لعبة ثمنها 650 دينارا .

ـ كم دينارا يحتاج أيمن لشراء اللعبة ؟ ، أشطب على المبلغ الخاطئ

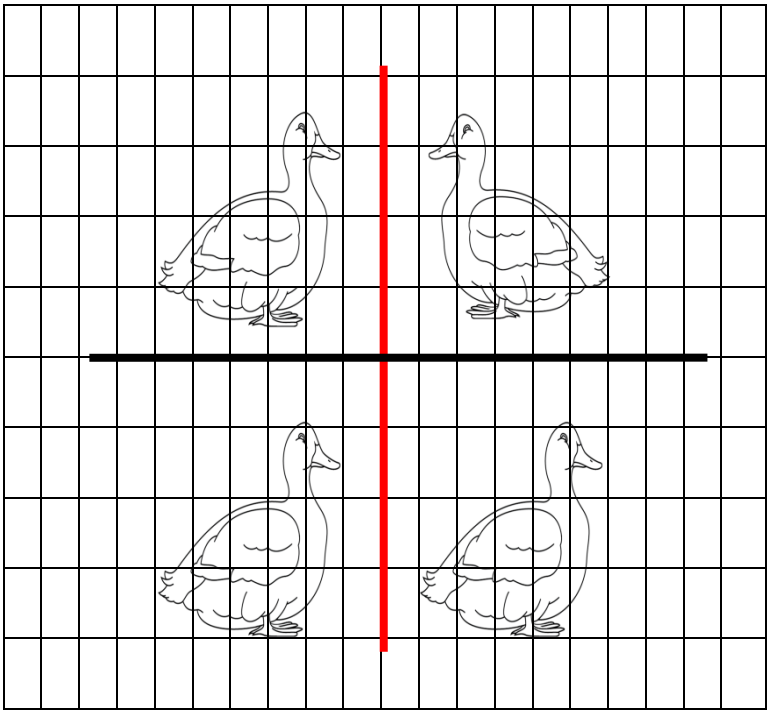
ـ يحتاج أيمن لشراء اللعبة مبلغ :

~~300 دينار~~	200 دينار

35 – يزن صندوق البطاطا 15 كيلوغراما ، ويزن صندوق الطماطم ضعف صندوق البطاطا

– وزن صندوق الطماطم هو: 30 كلغ .

36 – **أعين الصورتين المتناظرتين بالنسبة للخط الأحمر و ألونهما .**



الإجابة: الصورتان المتناظرتان الموجودتان في الأعلى.

الملحق رقم (07):الصورة الثالثة لرائز التحصيل

اختبار تحصيل في الرياضيات اللقب والإسم:.....

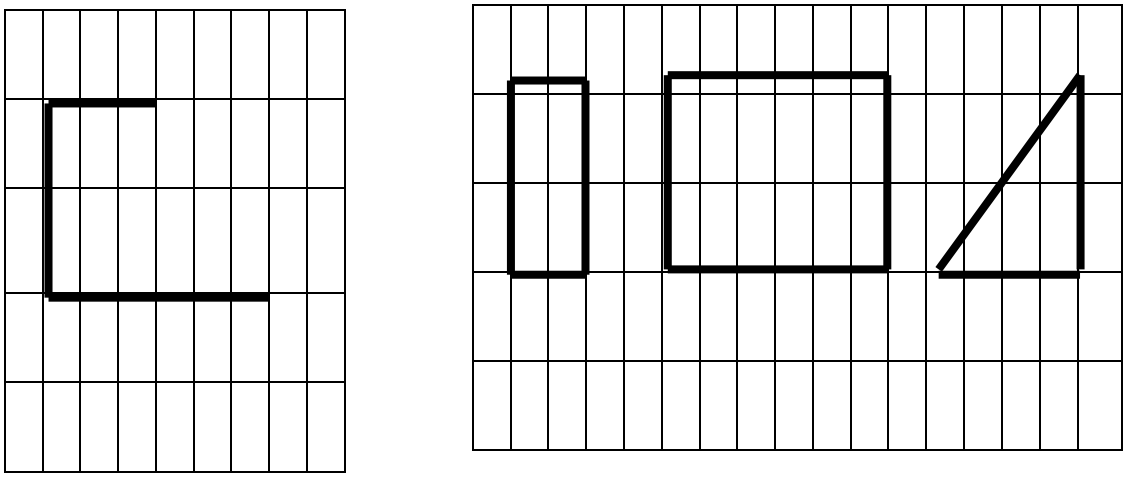
للسنة الثانية ابتدائي . اسم المدرسة:.....

التاريخ:.....

1 — أَرْبِط العَدَدَ بِمَا يُنَاسِبُهُ مِنَ البِطَاقَاتِ .

واحد عشرون	21
ستة عشر	13
خمسة و عشرون	25
ثلاثة عشر	16

2 ـ ألاحظ الأشكال ثم أختار الشكل و أكمله.



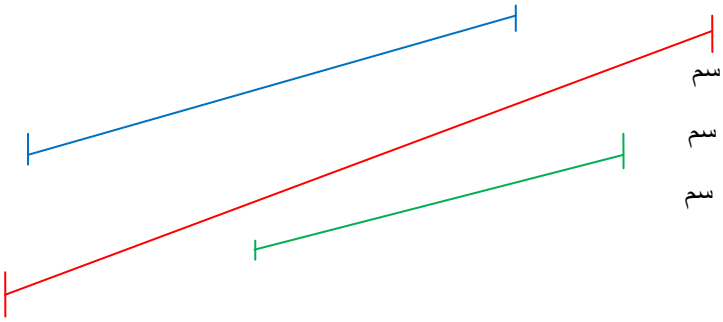
3 ـ أضع (ص) أمام الصحيح و (خ) أمام الخطأ .

682 < 782 ☐ 951 > 955 ☐

978 > 987 ☐ 543 > 428 ☐

الملاحق

4 ـ **باستعمال المسطرة أقيس طول القطع ثم أكمل .**



ـ طول القطعة الحمراء ..... سم

ـ طول القطعة الخضراء ..... سم

ـ طول القطعة الزرقاء ..... سم

5 . **أَحْسُبُ ثُمَّ أَرْبِط بِالْعَدَدِ المُنَاسِبِ .**

75 - 41		45 - 11		
	44 - 22		34	22
	33 - 11		10 - 44	45 - 23

6 ـــ **يملك احمد 220 دينارا ،ويملك أخوه أكثر منه بـ:50دينارا.**

ـ كم يملك أخوه؟

الإجابة= يملك أخوه .....دينارا

7 ـ **اكتب الأعداد الآتية بالحروف أو بالأرقام.**

47: .....

60 : .....

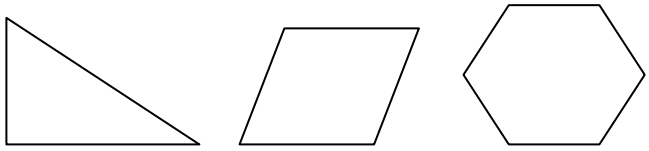
خمسة وثلاثون :.....

واحد وثمانون:.....

الملاحق

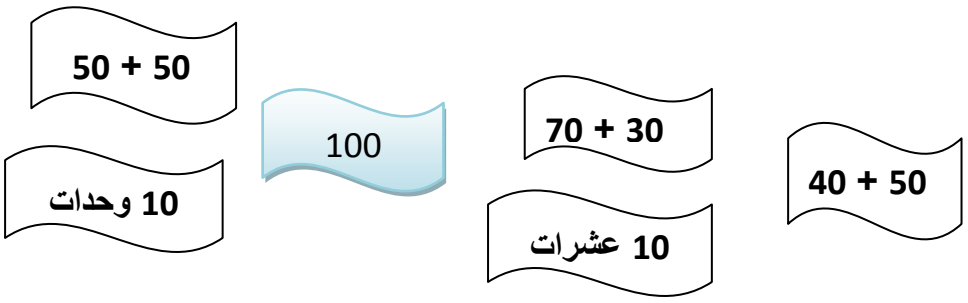
8 - **ألاحظ ثم أشيرالى الصحيح بـ (ص) والخاطيء بـ (خ) .**

الأشكال	عدد الرؤوس	عدد الأضلاع	الملاحظة
1	3	3	.....
2	4	5	.....
3	7	6	.....



الشكل 1 الشكل 2 الشكل 3

9 - **أُلَوِّنُ بِالْأَزْرَق البِطَاقَةَ المُسَاوِيَةَ لِلْعَدَدِ 100** .



10 - **أَرتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر .**

22 - 15 - 28 - 17 - 8

....

11 – **يزن صندوق البطاطا 15 كيلوغراما ، ويزن صندوق الطماطم ضعف صندوق البطاطا**

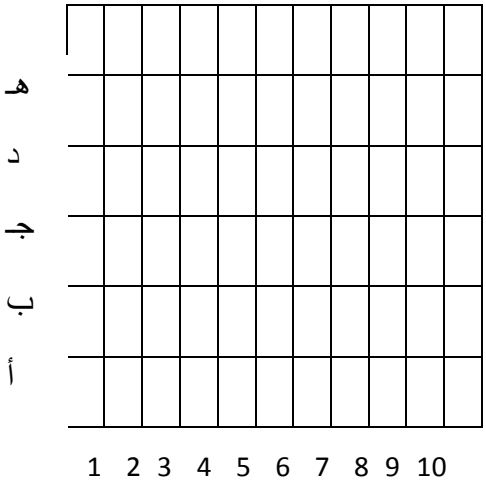
– ماهو وزن صندوق الطماطم ؟ .

الإجابة : .....

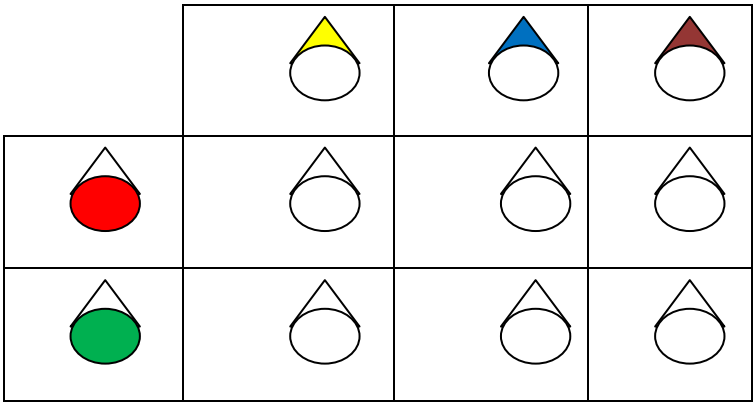
الملاحق

12 - ارسم المسلك الذي يبدأ من النقطة 3 ب ويعود إلى 9أ .

المسار ← 3ب ← 5د ← 6 هـ ← 9أ



13 - ألون مايجب تلوينه .



14 - أَرْبِط كُلَّ بِطَاقَةٍ خَضْرَاءَ بِمَا يُنَاسِبُهَا مِنَ الْبِطَاقَةِ الحَمْرَاء .

3 وحدات و8 عشرات	3+ 10 +10+10+10	إثنان و خمسون	6 عشرات

43	60	34	83	52

الملاحق

15 - **أقيس طول ضلع المستطيل ثم اكمله .**

16 - **أضع كل عدد في مكانه المناسب** 73 - 77 - 82

70				74						80		

17 - اشترى أحمد علبة طباشير بـ 35 دينارًا , وقصة بـ 50 دينارًا

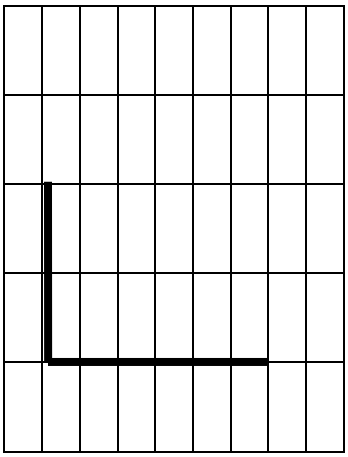
- ماهو مبلغ المشتريات ؟ألون البطاقة الصحيحة .

72 دينارًا	85 دينارًا

18 - **أربط بالجواب الصحيح .**

1 ساعة	24 ساعة
نصف ساعة	60 دقيقة
1 يوم	30 دقيقة

19 - **أكمل رسم شكل المربع .**



الملاحق

20 - **ألاحظ الصورة ثم أَضَعُ علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة .**

- الكرة أمام القطة ☐
- الكرة خلف القطة ☐
- العصفور على يمين القطة ☐
- العصفور على يسارالقطة ☐

21 - **أرسم في الجدول الأشكال حسب .**

- في الخانة 1 أ : دائرة
- في الخانة 2 أ : هلال
- في الخانة 1 ب : نجمة
- في الخانة 2 ب : مثلث

	1	2
أ		
ب		

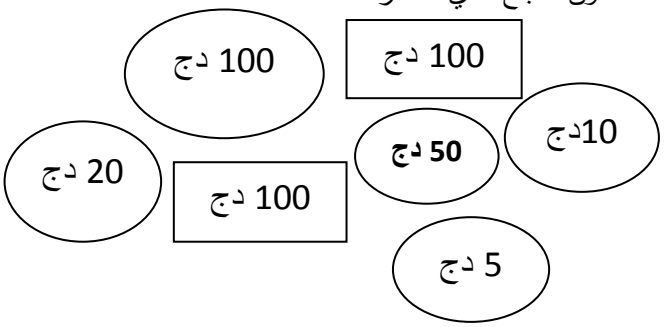
22 - **أَضَعُ علامة (x) أَمَامَ العِبَارَةَ الخاطئة.**

50 > 60 ☐ 18 < 25 ☐

43 > 34 ☐ 27 > 30 ☐

23 - يملك رائد 200 دينارا ، زاده أبوه : 150 دينارا

- كون المبلغ الذي عند رائد.

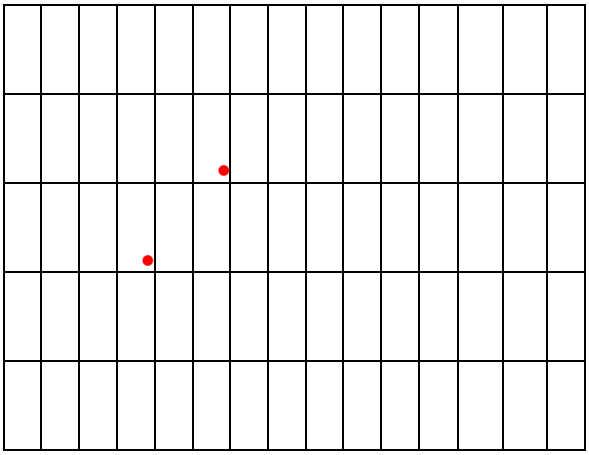


24 - **أضع سؤالا للمشكل المطروح .**

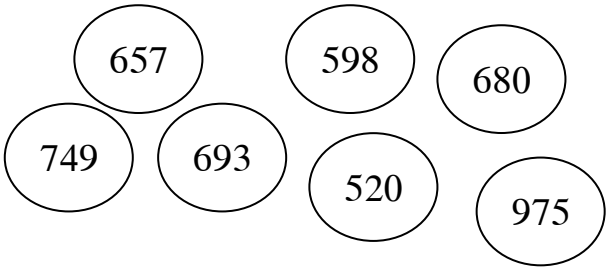
اشترت سلمى كراسا ثمنه 35 دينارًا وسيالا أزرق ثمنه 10 دنانير .

السؤال :.....؟

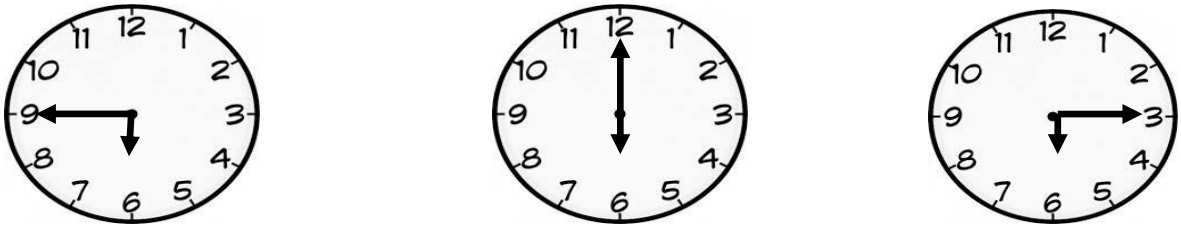
25 - **أرسم على مرصوفة نقطتين على استقامة واحدة مع النقطتين الحمراوين ثم أصل بينهما بالمسطرة .**



26 - **ألون الأعداد الأكبر من العدد 675 .**



27 - **الوقت يشير إلى الساعة 45 د : 6 سا- أختار الساعة الصحيحة وألونها.**



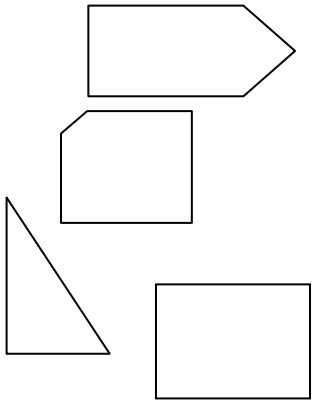
الملاحق

28 ـ يملك فلاح سلة بها 378 بيضة . عند البيع وجد 147 بيضة مكسورة فنزعها .

ـ كم بيضة سيبيع الفلاح ؟

الاجابة : .....

29 ـ **<u>أربط الشكل بعدد زواياه القائمة .</u>**



– 4 زوايا قائمة

– زاوية قائمة

– 3 زوايا قائمة

– زاويتان قائمتان

30 **ـ أنا شكل هندسي لي ثلاثة أضلاع وثلاث زوايا إحداهما قائمة.**

ـ أنا اسمي..... ـ ارسمني.

31 ـ **<u>أشطب على العبارة الخاطئة .</u>**

41 = 10 + 40	18 = 10 + 7
19 = 3 + 16	65 = 15 + 50

32 **ـ طول قطعة 75 سم ، وطول أخرى 25 سم .**

ـ طول القطعتين معا بالسنتيمتر هو .....

ـ طول القطعتين معا بالمتر هو .....

33 ـ لدى أيمن 450 دينارا – يريد شراء لعبة ثمنها 650 دينارا .

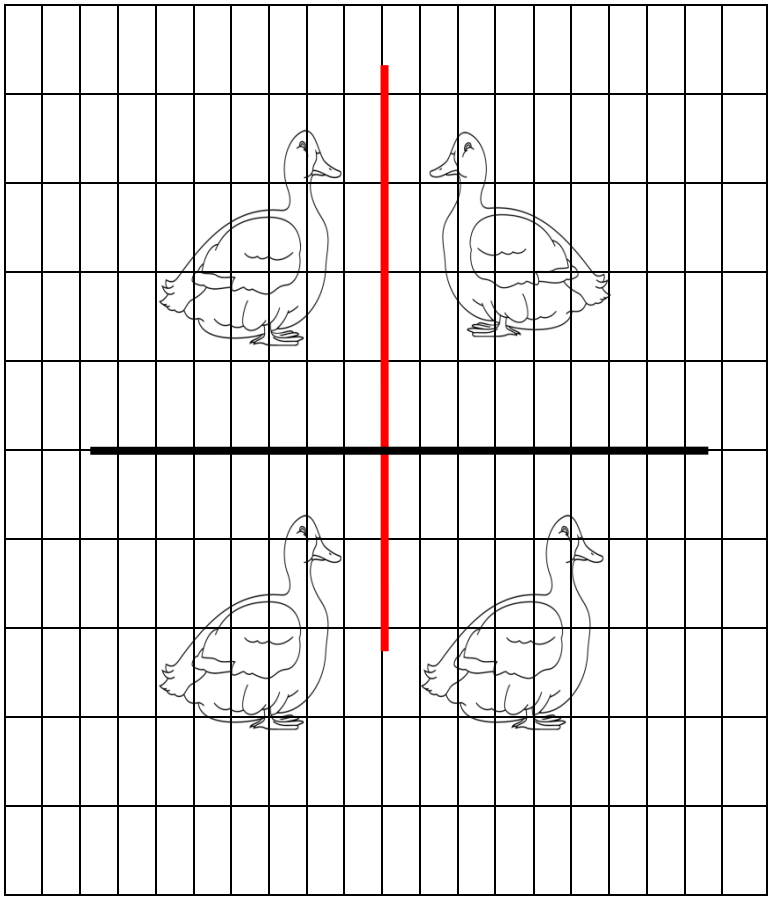
ـ كم دينارا يحتاج أيمن لشراء اللعبة ؟ ، أشطب على المبلغ الخاطئ

ـ يحتاج أيمن لشراء اللعبة مبلغ :

200 دينار	300 دينار

الملاحق

34 - أعين الصورتين المتناظرتين بالنسبة للخط الأحمر و ألونهما .

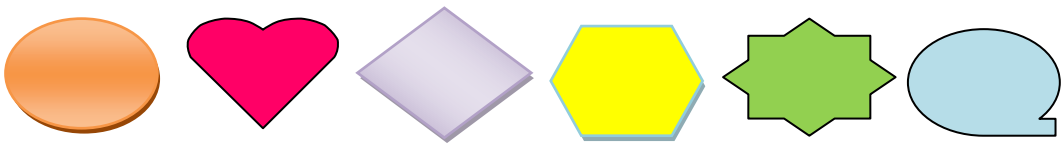


35 – أَضَعُ علامة (x) أَمَامَ الإجابة الصحيحة المساوية للعدد:27.

13+5	29−2	15+12	20+7
.....	.....	.....	.....

36 - أرتب الاعداد ترتيبا تصاعديا.

432 - 113 - 966 - 376 - 829 - 423

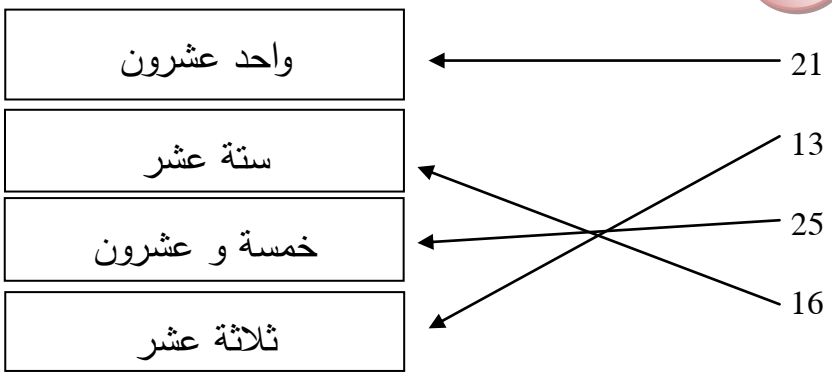


بالتوفيق

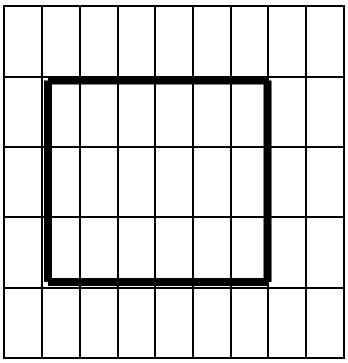
الملاحق

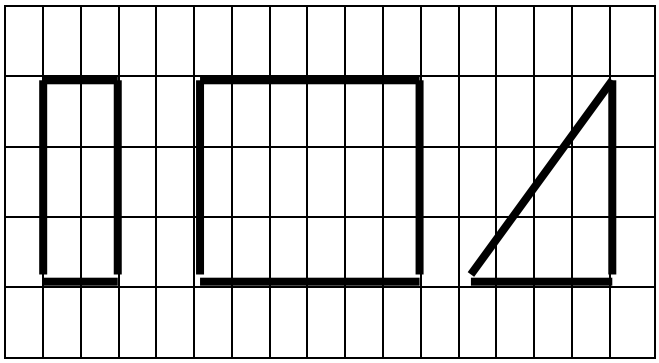
شبكة التصحيح (الإجابة النموذجية).(03)

1 – أَرْبِطُ العَدَدَ بِمَا يُنَاسِبُهُ مِنَ البِطَاقَاتِ .



2 ـ ألاحظ الأشكال ثم أختار الشكل و أكمله.





3 ـ أضع (ص) أمام الصحيح و (خ) أمام الخطأ .

951 > 955 ص

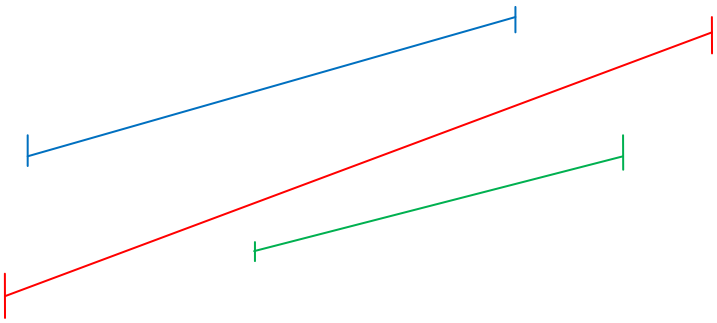
682 < 782 ص

543 > 428 ص

978 > 987 خ

4 ـ باستعمال المسطرة أقيس طول القطع ثم أكمل .

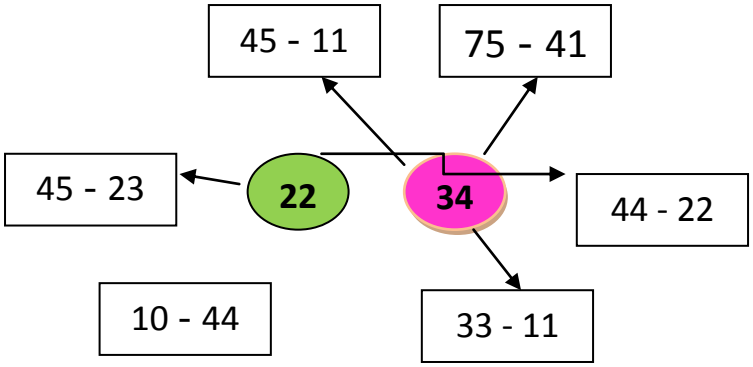
ـ باستعمال المسطرة أقيس طول القطع ثم اكمل .



- طول القطعة الحمراء 10 سم
- طول القطعة الخضراء 5 سم
- طول القطعة الزرقاء 7 سم

الملاحق

5 – **أَحْسُبُ ثُمَّ أَرْبِط بِالْعَدَدِ المُنَاسِبِ .**



6 ـ يملك احمد 220 دينارا، ويملك أخوه أكثر منه بـ:50دينارا.

ـ كم يملك أخوه؟ الإجابة= يملك أخوه 270 دينارا

7 ـ اكتب الأعداد الآتية بالحروف أو بالأرقام.

47 : سبعة وأربعون

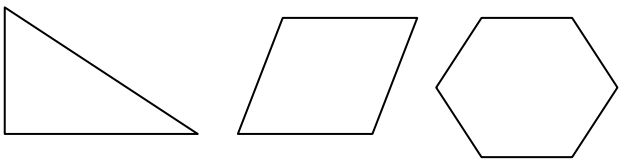
60: ستون

خمسة وثلاثون :53

واحد وثمانون:81

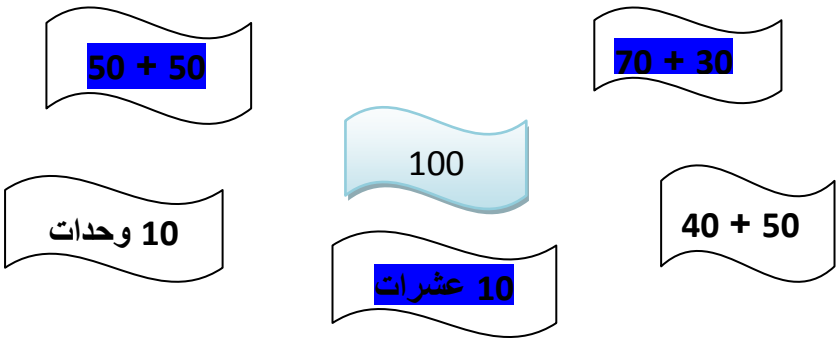
8 – **ألاحظ ثم أشيرالى الصحيح بـ (ص) والخاطىء بـ (خ) .**

الأشكال	عدد الرؤوس	عدد الأضلاع	الملاحظة
1	3	3	ص
2	4	5	خ
3	7	6	خ



الشكل 1 الشكل 2 الشكل 3

9 ـ **أُلَوِّنُ بِالْأَزْرَق البِطَاقَةَ المُسَاوِيَةَ لِلْعَدَدِ 100 .**



الملاحق

10 -<u>أرتب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر .</u>

22 - 15 - 28 - 17 - 8

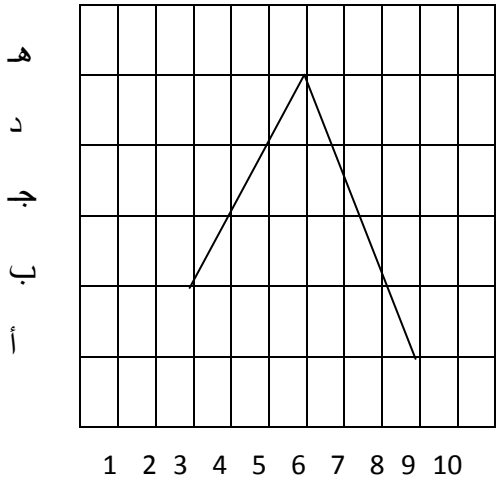
8	15	17	22	28

11 – يزن صندوق البطاطا 15 كيلوغراما ، ويزن صندوق الطماطم ضعف صندوق البطاطا

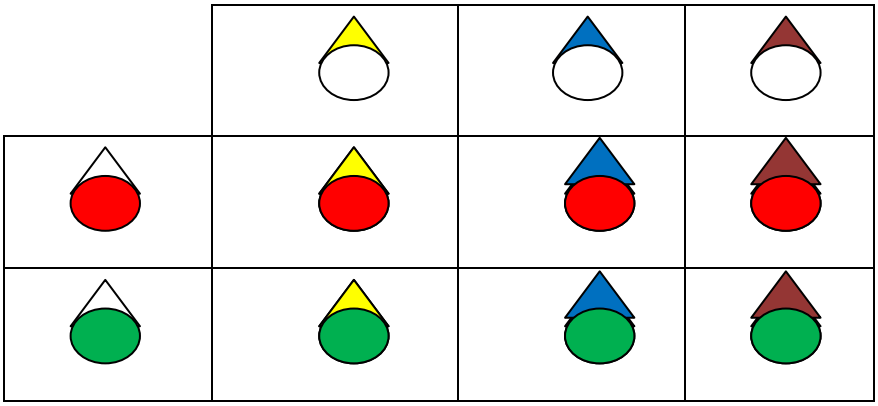
– وزن صندوق الطماطم هو: 30 كلغ .

12 – <u>أرسم المسلك الذي يبدأ من النقطة 3 ب ويعود إلى 9أ .</u>

المسار ← 3ب ←5د← 6 هـ ← 9أ



13 – <u>ألون مايجب تلوينه .</u>



الملاحق

14 - أَرْبِطُ كُلَّ بِطَاقَةٍ خَضْرَاءَ بِمَا يُنَاسِبُهَا مِنَ الْبِطَاقَةِ الحَمْرَاء .

3 وحدات و8 عشرات	3+ 10 +10+10+10	إثنان و خمسون	6 عشرات
43	60	34	83	52

15 - أقيس طول ضلع المستطيل ثم اكمله .

16 - أضع كل عدد في مكانه المناسب 73 - 77 - 82

70			73	74			77			80		82

17 - اشترى أحمد علبة طباشير بـ 35 دينارًا , وقصة بـ 50 دينارًا

- ماهو مبلغ المشتريات ؟ألون البطاقة الصحيحة .

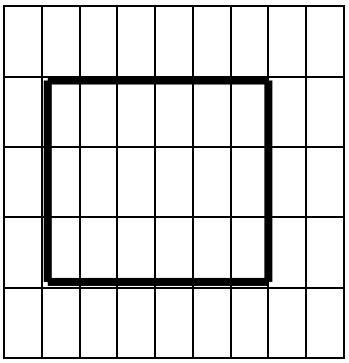
72 دينارًا	~~85 دينارًا~~

18 - أربط بالجواب الصحيح .

1 ساعة	24 ساعة
نصف ساعة	60 دقيقة
1 يوم	30 دقيقة

الملاحق

19 ـ **أكمل رسم شكل المربع .**



20 ـ **ألاحظ الصورة ثم أَضَعُ علامة (x) أمام الإجابة الصحيحة .**

- الكرة أمام القطة [x]
- الكرة خلف القطة [ ]
- العصفور على يمين القطة [ ]
- العصفور على يسارالقطة [x]

21 ـ **أرسم في الجدول الأشكال حسب .**

- في الخانة 1 أ : دائرة
- في الخانة 2 أ : هلال
- في الخانة 1 ب : نجمة
- في الخانة 2 ب : مثلث

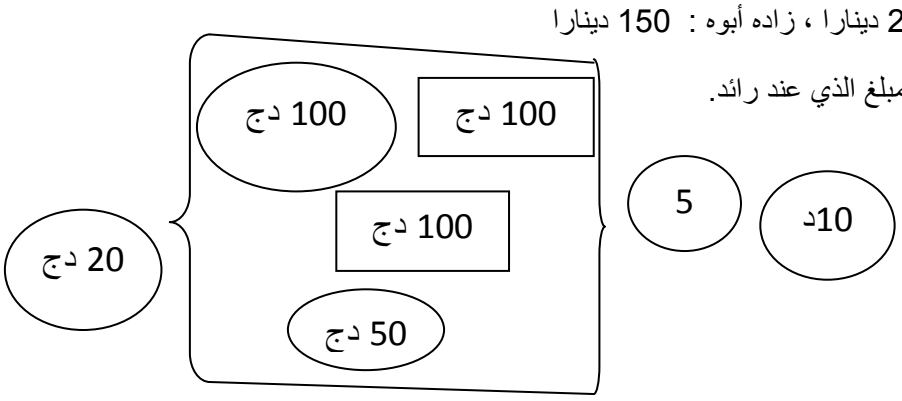
	1	2
أ	⬭	☾
ب	☆	△

22 ـ **أَضَعُ علامة (x) أَمَامَ العِبَارَةَ الخاطئة.**

- 50 > 60 [ˇ]
- 43 > 34 [ ]
- 18 < 25 [ ]
- 27 > 30 [x]

23 ـ يملك رائد 200 دينارا ، زاده أبوه : 150 دينارا

ـ كون المبلغ الذي عند رائد.



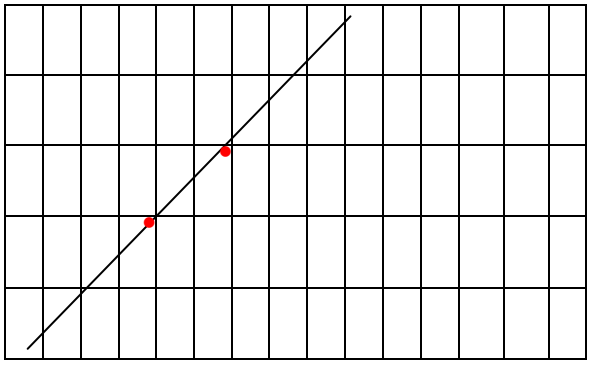
الملاحق

24 - **أضع سؤالا للمشكل المطروح .**

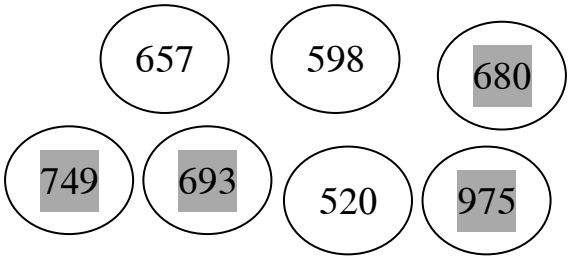
اشترت سلمى كراسا ثمنه 35 دينارًا وسيالا أزرق ثمنه 10 دنانير .

السؤال : كم تدفع سلمى؟

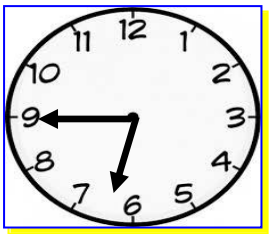
25 – **أرسم على مرصوفة نقطتين على استقامة واحدة مع النقطتين الحمراوين ثم أصل بينهما بالمسطرة .**

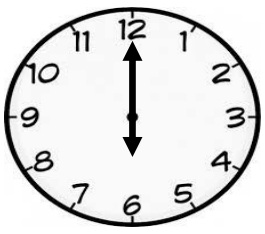


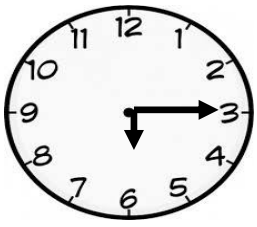
26 - **ألون الأعداد الأكبر من العدد 675 .**



27 – **الوقت يشير إلى الساعة 45 د : 6 سا - أختار الساعة الصحيحة وألونها.**







الملاحق

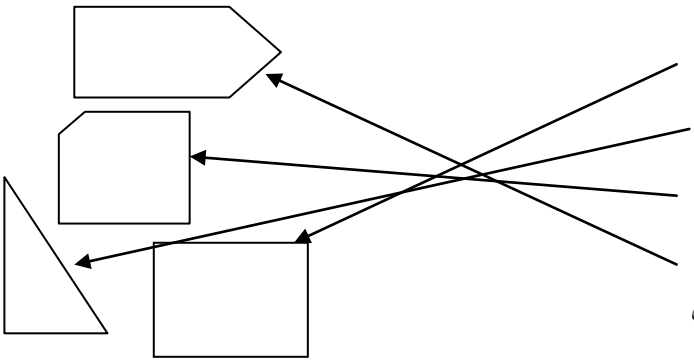
28 ـ يملك فلاح سلة بها 378 بيضة . عند البيع وجد 147 بيضة مكسورة فنزعها .

ـ كم بيضة سيبيع الفلاح ؟

380 -147=233

الاجابة : يبيع الفلاح 233 بيضة.

29 ـ **أربط الشكل بعدد زواياه القائمة .**



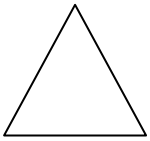
– 4 زوايا قائمة

– زاوية قائمة

– 3 زوايا قائمة

– زاويتان قائمتان

30 ـ **أنا شكل هندسي لي ثلاثة أضلاع وثلاث زوايا إحداهما قائمة.**



ـ أنا اسمي مثلث قائم ـ ارسمني.

31 ـ **أشطب على العبارة الخاطئة .**

18 = 10 + 7	41 = 10 + 40
65 = 15 + 50	19 = 3 + 16

32 ـ **طول قطعة 75 سم ، وطول أخرى 25 سم .**

ـ طول القطعتين معا بالسنتيمتر هو:**100 سم**

ـ طول القطعتين معا بالمتر هو: 1m

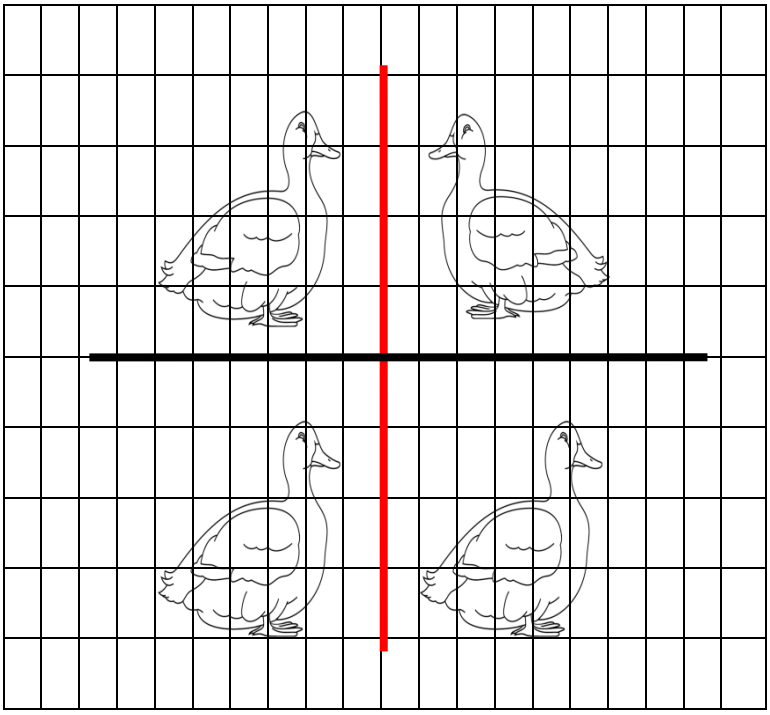
33 ـ لدى أيمن 450 دينارا – يريد شراء لعبة ثمنها 650 دينارا .

ـ كم دينارا يحتاج أيمن لشراء اللعبة ؟ ، أشطب على المبلغ الخاطئ

ـ يحتاج أيمن لشراء اللعبة مبلغ :

200 دينار	~~300 دينار~~

34 ـ **أعين الصورتين المتناظرتين بالنسبة للخط الأحمر و ألونهما .**



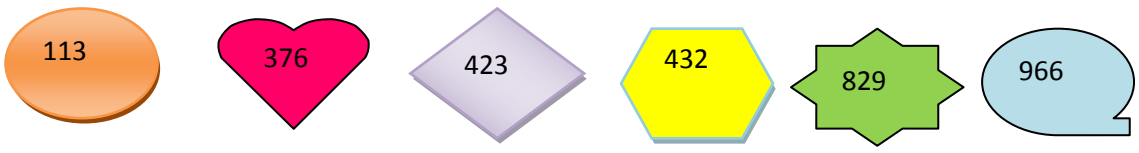
الإجابة: الصورتان المتناظرتان الموجودتان في الأعلى.

35 ـ **أَضَعُ علامة (x) أَمَامَ الإجابة الصحيحة المساوية للعدد:27.**

20+7	15+12	29−2	13+5
x	x	.....	.....

36 ـ **أرتب الاعداد ترتيبا تصاعديا.**

432 - 113 - 966 - 376 - 829 - 423



الملحق رقم (08): درجات التلاميذ حسب التطبيق الثاني وحسب تقدير الأساتذة.

التلاميذ	س	س2	ص	ص2	س×ص
1	34.5	1190.25	10	100	345
2	33.5	1122.25	10	100	335
3	32.5	1056.25	8.5	72.25	276.25
4	33	1089	7.25	52.56	239.25
5	34	1156	9.5	90.25	323
6	32	1024	9.25	85.56	296
7	29.5	870.25	9.75	95.06	287.62
8	30	900	8.75	76.56	262.5
9	32	1024	9.25	85.56	296
10	23	529	7	49	161
11	27.5	756.25	8	64	192.5
12	29	841	8	64	232
13	24	576	7	49	168
14	17	289	5	25	85
15	19.5	380.25	8	64	156
16	28.5	812.25	7	49	199.5
17	23	529	7.25	52.56	166.75
18	25	625	8	64	200
19	14.5	210.25	8.25	68.06	119.62
20	28.50	812.25	8.5	72.25	242.25
21	14	196	5.5	30.25	77
22	33	1089	10	100	330
23	29	841	8	64	232
24	29.5	870.25	9.87	97.41	291.16
25	26.5	702.25	7.62	58.06	201.93
26	26	676	6	36	156
27	28	784	9.87	97.41	276.36
28	25.5	650.25	7.37	54.31	187.93
29	33	1089	9.87	97.41	325.71

225.99	70.05	8.37	729	27	30
240	64	8	900	30	31
257.23	78.67	8.87	841	29	32
273.6	83.17	9.12	900	30	33
305	100	10	930.25	30.5	34
198.6	43.82	6.62	900	30	35
283.84	78.67	8.87	1024	32	36
310.5	81	9	1190.25	34.5	37
256.5	81	9	812.25	28.5	38
320	100	10	1024	32	39
188.68	50.69	7.12	702.25	26.5	40
9548.79	**2844.67**	**333.32**	**32643**	**1125**	**المجموع**
	(مج ص)2=111102.22			**(مج س)2=1265625**	

الملحق رقم (09): درجات الثبات (علامات التلاميذ في النصف الفردي والنصف الزوجي).

التلاميذ	الفردي س	س2	الزوجي ص	ص2	س×ص
1	16,5	272,25	18	324	297
2	18	324	15,5	240,25	279
3	16,5	272,25	16	256	264
4	15,5	240,25	17,5	306,25	271,25
5	17	289	17	289	289
6	16	256	16	256	256
7	14	196	15,5	240,25	217
8	14,5	210,25	15,5	240,25	224,75
9	17	289	15	225	255
10	11	121	12	144	132
11	14,5	210,25	13	169	188,5
12	14,5	210,25	14,5	210,25	210,25
13	10,5	110,25	13,5	182,25	141,75
14	8	64	9	81	72
15	12,5	156,25	7	49	87,5
16	14	196	14,5	210,25	203
17	12	144	11	121	132
18	12	144	13	169	156
19	9,5	90,25	5	25	47,5
20	15,5	240,25	13	169	201,5
21	5,5	30,25	8,5	72,25	46,75
22	15	225	18	324	270
23	15	225	14	196	210
24	15	225	14,5	210,25	217,5
25	12,5	156,25	14	196	175
26	12	144	14	196	168
27	12,5	156,25	16	256	200
28	12	144	13,5	182,25	162
29	16	256	17	289	272
30	14	196	13	169	182
31	14,5	210,25	15,5	240,25	224,75

32	13,5	182,25	15,5	240,25	209,25
33	15	225	15	225	225
34	15	225	15,5	240,25	232,5
35	12	144	18	324	216
36	16	256	16	256	256
37	17,5	306,25	17	289	297,5
38	12,5	156,25	16	256	200
39	15,5	240,25	16,5	272,25	255,75
40	12	144	14,5	210,25	174
المجموع	**552**	**7883**	**573,5**	**8551**	**8119**
	(مج س)2=304704		**(مج ص)2=328902.3**		

ملحق رقم:(10) يمثل الدرجة المعيارية والتائية.

الخام	المعيارية	التائية	الخام	المعيارية	التائية	الخام	المعيارية	التائية	الخام	المعيارية	التائية
36	1,41	64,15	32,5	0,63	56,3	30	0,07	50,7	26,5	-0,72	42,85
36	1,41	64,15	32,5	0,63	56,3	30	0,07	50,7	26,5	-0,72	42,85
36	1,41	64,15	32,5	0,63	56,3	30	0,07	50,7	26,25	-0,77	42,29
35,5	1,3	63,03	32,5	0,63	56,3	29,75	0,01	50,13	26,25	-0,77	42,29
35,25	1,25	62,47	32,5	0,63	56,3	29,75	0,01	50,13	26,01	-0,83	41,75
35,25	1,25	62,47	32,5	0,63	56,3	29,5	-0,04	49,57	26	-0,83	41,73
35	1,19	61,91	32,5	0,63	56,3	29,5	-0,04	49,57	25,75	-0,88	41,17
35	1,19	61,91	32,25	0,57	55,74	29,5	-0,04	49,57	25,5	-0,94	40,61
35	1,19	61,91	32,25	0,57	55,74	29,5	-0,04	49,57	25,5	-0,94	40,61
35	1,19	61,91	32,25	0,57	55,74	29,5	-0,04	49,57	25,5	-0,94	40,61
35	1,19	61,91	32	0,52	55,18	29,25	-0,1	49,01	25,5	-0,94	40,61
34,75	1,13	61,35	32	0,52	55,18	29,25	-0,1	49,01	25	-1,05	39,48
34,51	1,08	60,81	32	0,52	55,18	29,25	-0,1	49,01	25	-1,05	39,48
34,5	1,08	60,78	32	0,52	55,18	29,25	-0,1	49,01	24,75	-1,11	38,92
34,5	1,08	60,78	32	0,52	55,18	29	-0,15	48,45	24,5	-1,16	38,36
34,25	1,02	60,22	32	0,52	55,18	29	-0,15	48,45	24,25	-1,22	37,8
34,25	1,02	60,22	32	0,52	55,18	29	-0,15	48,45	24	-1,28	37,24
34,25	1,02	60,22	32	0,52	55,18	29	-0,15	48,45	23,25	-1,44	35,56
34,25	1,02	60,22	32	0,52	55,18	28,76	-0,21	47,91	23,25	-1,44	35,56
34	0.97	59.66	31,75	0,46	54,62	28,75	-0,21	47,89	23,25	-1,44	35,56
34	0,97	59,66	31,75	0,46	54,62	28,75	-0,21	47,89	22,5	-1,61	33,88
34	0,97	59,66	31,75	0,46	54,62	28,75	-0,21	47,89	22,5	-1,61	33,88
34	0,97	59,66	31,75	0,46	54,62	28,75	-0,21	47,89	22,25	-1,67	33,32
34	0,97	59,66	31,75	0,46	54,62	28,75	-0,21	47,89	21,5	-1,84	31,64
34	0,97	59,66	31,5	0,41	54,06	28,75	-0,21	47,89	21,25	-1,89	31,08
33,75	0,91	59,1	31,5	0,41	54,06	28,5	-0,27	47,33	20,5	-2,06	29,39
33,5	0,85	58,54	31,5	0,41	54,06	28,5	-0,27	47,33	20,25	-2,12	28,83
33,5	0,85	58,54	31,5	0,41	54,06	28,5	-0,27	47,33	19,5	-2,28	27,15
33,5	0,85	58,54	31,5	0,41	54,06	28,5	-0,27	47,33	19	-2,4	26,03
33,5	0,85	58,54	31,5	0,41	54,06	28,25	-0,32	46,77	19	-2,4	26,03
33,5	0,85	58,54	31,25	0,35	53,5	28,25	-0,32	46,77	18,25	-2,57	24,35
33,5	0,85	58,54	31	0,29	52,94	28,25	-0,32	46,77	15,25	-3,24	17,62
33,5	0,85	58,54	31	0,29	52,94	28,25	-0,32	46,77	13,75	-3,57	14,26
33,25	0,8	57,98	31	0,29	52,94	28,25	-0,32	46,77	12,75	-3,8	12,02
33,25	0,8	57,98	31	0,29	52,94	28	-0,38	46,21	12	-3,97	10,34
33	0,74	57,42	31	0,29	52,94	28	-0,38	46,21			
33	0,74	57,42	31	0,29	52,94	27,75	-0,43	45,65			
33	0,74	57,42	30,75	0,24	52,38	27,75	-0,43	45,65			
33	0,74	57,42	30,75	0,24	52,38	27,5	-0,49	45,09			
33	0,74	57,42	30,75	0,24	52,38	27,5	-0,49	45,09			
33	0,74	57,42	30,75	0,24	52,38	27,5	-0,49	45,09			
33	0,74	57,42	30,5	0,18	51,82	27,5	-0,49	45,09			
33	0,74	57,42	30,5	0,18	51,82	27,5	-0,49	45,09			
33	0,74	57,42	30,5	0,18	51,82	27,5	-0,49	45,09			
33	0,74	57,42	30,5	0,18	51,82	27,5	-0,49	45,09			
33	0,74	57,42	30,5	0,18	51,82	27,25	-0,55	44,53			

			44,53	-0,55	27,25	51,82	0,18	30,5	57,42	0,74	33
			44,53	-0,55	27,25	51,82	0,18	30,5	56,86	0,69	32,75
			44,53	-0,55	27,25	51,26	0,13	30,25	56,86	0,69	32,75
			43,97	-0,6	27	51,26	0,13	30,25	56,86	0,69	32,75
			43,41	-0,66	26,75	51,26	0,13	30,25	56,86	0,69	32,75
			43,41	-0,66	26,75	51,26	0,13	30,25	56,86	0,69	32,75
			42,85	-0,72	26,5	50,7	0,07	30	56,3	0,63	32,5
			42,85	-0,72	26,5	50,7	0,07	30	56,3	0,63	32,5
			42,85	-0,72	26,5	50,7	0,07	30	56,3	0,63	32,5