الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف – المسيلة–

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم علم النفس

الرقم التسلسلي: ...../2024

الخصائص السيكومترية لاختبار تقييم المكتسبات لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي

دراسة ميدانية بمدرسة الشهيد سالمي سليم بالمسيلة وبعض مدراس بلدية ونوغة

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علم النفس

تخصص القياس النفسي والتقويم التربوي

إعداد الطالبتين:

خوجة آسيا

حافري نوال

إشراف الأستاذ الدكتور:

ضياف زين الدين

أعضاء لجنة المناقشة

- أ. د. مكفس عبد المالك ..... رئيسا
- أ. د. ضياف زين الدين..... مشرفا ومقررا
- د. عرعار غنيـــة..... عضوا

السنة الجامعية: 2024/2023

قال الله تعالى

﴿يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ﴾

المجادلة الآية ﴿11﴾

شكر وعرفان

قال تعالى في محكم تنزيله: ﴿فَتَبَسَّمَ ضَاحِكًا مِّن قَوْلِهَا وَقَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ﴾

سورة النمل الآية 19.

وكذلك مصداقا لقوله تعالى: ﴿وَلَئِن شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ﴾

سورة إبراهيم الآية17.

واقتداء بقوله صلى عليه وسلم

﴿من لم يشكر الناس لم يشكر﴾

نود وقبل كل شيء أن نشكر تعالى على فضلهومَنِّه وكرمه وتوفيقه لنا في انجاز هذا البحث،ثم الشّكر لعباده الذين سخرهم لمساعدتنا، فيسرنا أن نتقدم بشكرنا الجزيل إلى كل من قدم لنا يد العون من قريب أو بعيد في انجاز هذا العمل وإتمامه و لو بنصيحة.

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى التأكد من الخصائص السيكومترية لاختبار تحصيلي في مادة الرياضيات،تم تطبيقه على تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، ولتحقيق هذا الهدف اخترنا عينة لاختبار تقييم المكتسبات في مادة الرياضيات،وكانت العينة تتكون من إجابات 241تلميذابمدرسة الشهيد سالي سليم بالمسيلة وبعض مدارس بلدية ونوغة، ومن أجل التحقق من صدق المقياس، تم الاعتماد على طريقتي الصدق والثبات للتأكد من مدى صحة إجابات التلاميذ، وكذا استخدام الأساليب الإحصائية والتي أسفرت على أن الاختبار لمادة الرياضيات لسنة 2024 يتميز بمستويات مقبولة من الصدق والثبات من خلال تطبيقه على نماذج من إجابات التلاميذ على الاختبار، أي أن خصائصه السيكومترية تتفق وخصائص الاختبار الجيد. وأن أسلوب الملاحظة والاختبارات الشفهية والكتابية جاءت بدرجة مرتفعة بينما أسلوب تقييم المكتسبات جاء بدرجة متوسطة.

Abstract :

This study aims to verify the psychometric properties of an achievement test in mathematics، which was applied to students in the fifth year of primary school. To achieve this goal، we chose a sample for the test to evaluate achievements in mathematics. The sample consisted of the answers of 90 students at the Chahid Salmi Salim School in the state of M’sila. To verify the validity of the scale، the methods of validity and reliability were relied upon to verify the validity of the students’ answers، as well as the use of statistical methods، which resulted in the test for mathematics for the year 2023 being characterized by acceptable levels of honesty and reliability through its application to samples of the students’ answers to the test، that is،Its psychometric properties are consistent with those of a good test. The method of observation and oral and written tests was highly rated، while the method of evaluating the gains was rated moderate.

فهرس المحتوى :

شكروعرفان

ملخص

فهرس المحتويات

فهرس الجداول

مقدمة ..... أ

الفصل الأول: الإطارالعام للدراسة

01- إشكالية الدراسة: 4

02-فرضيات الدراسة 5

03-أسباب اختيار الموضوع 6

04- أهداف وأهمية الدراسة 6

05- تحديد مفاهيم والمصطلحات 7

06- الدراسات السابقة: 7

07- الخلفية النظرية لمتغيرات الدراسة 12

خلاصة: 26

الفصل الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسةالميدانية

تمهيد: 28

أولا/ الدراسة الاستطلاعية 28

ثانيا/ الدراسة الأساسية 29

1 – حدود البحث: 30
2- منهج الدراسة:..... 30
3 – عينة الدراسة : 30
4- بناء الاختبار:..... 31
الفصلالثالث: عرض النتائج وتحليلها
1-عرض النتائج وتحليلها 59
2 – عرض ومناقشة نتائج الدراسة:..... 62
خاتمة 66
المراجع
الملاحق

فهرس الجداول

جدول رقم (01): يمثل عينة التجريب الاول 29
جدو ل رقم (02): يمثل عينةالتجريب الاساسي 30
جدول رقم (03) يوضح توزيع الدروس على الفصول الثلاثة للسنةالدراسية حسب التدرج السنوي للسنة الخامسة ابتدائي..... 31
جدول رقم (04) يمثل الكفاءات المطلوب تطويرها في نهاية السنةالخامسة من التعليم الابتدائي 32
جدول رقم (05) يمثل مجالات الرياضيات في السنةالخامسة ابتدائي وعدد الأهداف الخاصة بها 39

جدول رقم 06 يمثل مجالات الاختباروعددبنودكل واحد 39
جدول رقم 07 يمث لنسب اتفاق المحكمين على بنودالاختبار 42
جدول رقم 08 يوضح معاملات السهولة والتمييز لبنود الاختبار بالنسبة للتجريب الأول 44
جدول رقم 09. يوضح معاملات السهولة والتمييز لبنود الاختبار بالنسبة بعد التصحيح من أثر التخمين 45
جدولرقم 10 يمثل جدول المواصفات الجديد بعدالتجريب الأول..... 46
جدولرقم 11 يمثل الترتيب الجديد لبنودالاختبار بعد التجريب الأول 47
جدول رقم 12 يوضح معاملات السهولة والتمييز لبنود الاختبار بالنسبة للتجريب الثاني 48
جدول رقم 13 يوضح معاملات السهولة التمييز لبنودالاختباربالنسبة بعدالتصحيح من أثر 49
جدول رقم 14 يمثل معاملات السهولة للاختبارفي التجريبين الأول والثاني 50
جدول رقم 16 تقسيم بنود الاختبارحسب قوة تمييزها..... 52
جدول رقم 17 يوضح حساب معامل ثبات الاختبار..... 55
جدول رقم 18 جدول يوضح معامل صدق الاختباربطريقةالمحك الخارجي 56
جدول رقم 19 يوضح معاملات الارتباط الخاصةبحساب صدق الاختبار بطريقة المقارنة الطرفية 56
جدول رقم 20 يوضح نتائج استخدام اختبار (ت)الخاصةبحساب صدق الاختبار بطريقة المقارنة الطرفية 56
جدول رقم 21 يوضح نتائج التجريب الأساسي 59
جدول رقم 22 يوضح معاملات ارتباط مجالات الاختبار ببعضها..... 61
جدول رقم 23 يمثل معايير الاختبار في خمسة فئات 61

مقدمة

تستند العملية التربوية في تقييمها وتقويمها للعملية التعليمية التعلمية إلى استخدام الاختبارات التحصيلية والتي هي من أهم أدوات تقويم مخرجات المتعلم، إذ لا يزال الاهتمام بها مستمرا لما لها من دور هام في توجيه وتحسين العملية التعلمية، حيث نجد الاختبارات الجيدة تعتبر المقياس الذي لا يمكن الاستغناء عنه، كما تلعب الاختبارات دورا كبيرا في المجال التربوي وهذا بناء على الوظيفة المقصودة من ورائها، وهذا ما يستدعي من الباحث بناء أداة قياس تسمح بتقييم موضوعي للاختبار الذي سوف نتطرق لدراسته، وهذا مل أدى بالباحث إلى استخدام أو دراسة الخصائص السيكومترية**(الصدق والثبات)** للأدوات والوسائل المستعملة.

فالصدق يعتبر اهم خاصية من خصائص القياس، وهو من أهم الخصائص التي تجعل أداة القياس صادقة هو أن تقيس االصفة المرغوب في قياسها**(أبو هشام ،2006،صفحة 18)**.

أما الثبات فهو "إتساق درجات الاختبار ودقة نتائجها و تحررها من تأثير المصادفة عندما يطبق على مجموعة محددة من الاشخاص في مناسبتين مختلفتين يفصل بينهما الزمن ، أو عند اختبار الاشخاص أنفسهم بمجموعتين مختلفتين من بنود مكافئة **(بن حليلم ، حبال ، مأمون ، 2017، صفحة 304)** .

قياس الخصائص السيكومترية للأدوات والوسائل المستعملة في البحوث العلمية موضوع جديد للاهتمام والدراسة، كما يجب أن تكون هذه الأدوات مناسبة للهدف الذي يسعى إلى تحقيقه في هذه الدراسة، هي أن تتحقق الشروط المتفق والمتعارف عليها وهي الصدق والثبات، أي أن تكون الأداة التي يستخدمها الباحث تتوفر على الخصائص سيكومترية مقبولة حتى يتمكن من الحصول على النتائج سليمة وصحيحة يمكن تعميمها واتخاذ قرارات بشأنها.

وقد هدفت دراستنا إلى دراسة قياس الخصائص السيكومترية من صدق والثبات، لاختبار تقييم المكتسبات والتي هدفنا من ورائها هو تحليل نتائج اختبار مادة الرياضيات وفق شبكة

تقييم المكتسبات لدى التلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، في ظل الخصائص السيكومترية لمعرفة مدى صدقها وثباتها.

وتأتي أهمية هذه الدراسة في كونها تركز على موضوع اكتسب أهمية بالغة في مجال البحث العلمي عموما ومجال التربوي خصوصا، أنه يعتبر أساس في تطوير وتحسين المنظومة التربوية، وذلك من أجل التوصل إلى نتائج موضوعية وموثوقة يمكن أن تساهم في إيجاد الحلول المناسبة لبعض المشاكل التربوية المطروحة.

كما أن موضوع تقييم مكتسبات يلعب دورا كبيرا وهاما لذا تطرقنا لدراسة في ضوء الخصائص السيكومترية

" الصدق والثبات" من أجل الوصول إلى نتائج موضوعية وتأسيسا على ما سبق فقد اشتملت هذه الدراسة على جانبين احتوى الجانب النظري منها على الخصائص السيكومترية، "تعريفها وتطورها ومميزاتها وأهميتها وأنواعها" وكذا التقويم والتقييم التربوي، "تعريفهما وأنواعهما وأهدافهما وخصائصهما" أما الجانب التطبيقي الذي احتوى على،" الدراسة الاستطلاعية وعينة الدراسة والمنهج المتبع وأدوات جمع البيانات والأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة"، إضافة إلى استخلاص النتائج وتفسيرها كما أرفقت بقائمة من المراجع المستخدمة وبعض الملاحق.

الفصل الأول:الإطار العام للدراسة

1- إشكالية الدراسة

2- فرضيات الدراسة

3- أسباب اختيار الموضوع الدراسة

4- أهداف وأهمية الدراسة

5- تحديد المفاهيم والمصطلحات

6- الدراسات السابقة

7- الخلفية النظرية

01- إشكالية الدراسة:

إن انجاز البحوث العلمية في المجال العلمي عموما والمجال التربوي خصوصا يتطلب منا بناء أدوات بحثية كالمقاييس والاختبارات والاستمارات، وإن تعذر ذلك على الباحث فإنه يلجأ إلى استخدام الاختبارات والمقاييس المعدة مسبقا بحيث نجد أن سلوك الإنساني في كل أشكاله أصبح خاضعا للقياس والتقويم، وذلك من خلال أن معظم الأحكام والقرارات المتعلقة بالانتقاء والتشخيص والإرشاد والتنبؤ بالسلوك الإنساني المستقبلي، أصبحت تعتمد على النتائج القياس والاختبارات النفسية والتربوية والاجتماعية.**(زيدان، بو جرادة، 2017، صفحة 210)**

إن تحليل نتائج التلاميذ وفق لشبكة التقويم المعدة من طرف وزارة التربية يتطلب إعداد أدوات بحثية قوية وقادرة على تحقيق الهدف الذي يسعى إلى تحقيقه، وذلك من أجل الوصول إلى نتائج دقيقة وموضوعية، وعليه فإن بناء هذه الأدوات أو استخدامها يتطلب من الباحث أولا البحث في مدى ملاءمتها للخصائص السيكومترية، أي يجب أن تكون النتائج المتحصل عليها تتميز بالصدق والثبات من أجل أن نضيف عليها صفة الموضوعية وتكون نتائج كافية ومفيدة وتطبيقها على المجتمع أو عينة من المجتمع، تمكننا فيما بعد من تعميم النتائج.

يشير مفهوم الخصائص السيكومترية لأداة البحث إلى مؤشرين أساسيين هما الصدق والثبات، وذلك أن صحة النتائج البحثية المتوصل إليها مرهون بمدى توفير هذين المؤشرين المتعارف عليهما علميا وعالميا.

إن قياس الخصائص السيكومترية لأدوات القياس النفسي والتربوي والاجتماعي، هي التي تحدد مدى مصداقية الأداة وموضوعيتها وتحدد إمكانية الاعتماد على نتائجها وتعميمها، وتعد من الإجراءات المنهجية الأكثر أهمية في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية، وذلك أن ضعف صدق أو ثبات الأدوات البحثية يؤدي بالضرورة إلى ضعف صحة وسلامة النتائج الدراسية بأكملها، وعدم صحة وسلامة نتائج الدراسة أو البحث المتوصل إليها وهذا ما تجعل البحث بلا قيمة، كما أنه يكوم مجرد مضيعة للوقت والجهد والمال سواء للباحث أو للمستفيد من البحث، لذلك يحرص الباحث على اختيار الأداة ذات الصدق والثبات العاليين.

وبذكر محمد عمرو وآخرون(2010) أنه" قد تستخدم ما غير مناسب للهدف الذي نسعى إليه، أي أنك تستخدم اختبار لا ترتبط نتائجه امبريقيابالهدف الذي صمم من أجله".

وتزداد أهمية قياس الخصائص السيكومترية للأدوات البحثية والدراسات العلمية، فهي تعتبر القاعدة الأساسية للبحث العلمي وأعلى درجة علمية يصل إليها الباحث التي يستغرق فيها وقتا طويلا ويستنزف جهدا كبيرا لإعدادها، لذا يجب على الباحث أن يتبع كل الإجراءات المنهجية المناسبة التي توصله إلى نتائج صحيحة، وأهمها التأكد من الخصائص السيكومترية للأدوات البحثية التي يستعملها من صدق وثبات، وعليه نسعى من خلال هذه الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

- هل يتمتع الاختبار بارتباط قوي بينه وبين تقديرات الأساتذة من خلال التقويم الفصلي؟
- هل يتمتع الاختبار بدرجة ثبات تتفق مع خصائص الاحتبار الجيد؟
- هل يتمتع الاختبار بدرجة صدق تتفق مع خصائص الاختبار الجيد؟
- ما المعايير التي يمكن الرجوع إليها عند الحكم على الفرد أو مجموعة أفراد؟،

02-فرضيات الدراسة

بالنظر إلى الدراسات السابقة ومشكلة هذه الدراسة يمكن صياغة الفرضيات على النحو الآتي:

2-1 الفرضية العامة:

يتمتع الاختبار بارتباط قوي بينه وبين تقديرات الأساتذة من خلال التقويم الفصلي.

2-2 الفرضيات الجزئية:

- يتمتع الاختبار بدرجة ثبات تتفق مع خصائص الاحتبار الجيد.
- يتمتع الاحتبار بدرجة صدق تتفق مع خصائص الاختبار الجيد.
- يتم تحديد المعايير بعد التحليل الاحصائي للاختبار وتطبيقه.

03-أسباب اختيار الموضوع

3-1أسباب ذاتية:

- الشعور بأهمية الموضوع
- الرغبة الشخصية في دراسة هذا الموضوع باعتباره موضوع أحدث ضجة في المنظومة التربوية.
- الرغبة في البحث والاطلاع على الجديد الذي أتى به.

3-2 أسباب موضوعية:

- قابلية الموضوع للدراسة والبحث
- إبراز أهمية تقييم المكتسبات على المنظومة التربوية عامة والتلميذ والأستاذ خاصة.
- إبراز مدى فعالية هذا التقييم مع التلاميذ من خلال النتائج المتحصل عليها.

04- أهداف وأهمية الدراسة

4-1 أهداف الدراسة:

نسعى من خلال الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تقييم حساب الخصائص السيكومترية لاختبار تقييم المكتسبات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.
- الكشف عن طرق حساب صدق الأدوات البحثية لتقييم اختبار مادة الرياضيات وفقا لشبكة تقييم المكتسبات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.
- تحليل نتائج التلاميذ في مادة الرياضيات لاختبار تقييم المكتسبات في ضوء الخصائص السيكومترية الصدق والثبات للوصول إلى نتائج موضوعية.

4-2 أهمية الدراسة:

- إبراز أن خصائص السيكومترية للأدوات البحثية تحدد قيمة وجودة البحث العلمي.
- إبراز أهمية الخصائص السيكومترية للأدوات البحثية بالنسبة للباحث وحثه على إتباع أحسن الطرق والأساليب للكشف عن صدق وثبات الأدوات البحثية التي يستعملها.

05- تحديد المفاهيم الاجرائية :

• **الخصائص السيكومترية:** هي أحد المؤشرات إحصائية عن مدى جودة وقوة الأدوات البحثية وفقراتها "اختبار وقياس واستبيان..." في تحقيق الهدف مرجو منها.

- ويقصد بها الباحث كلا من ثبات وصدق والمقياس.

• **الصدق:** في الدراسة الحالية هو مؤشر صدق الاتساق الداخلي وهو عبارة عن قيمة معامل ارتباط بيرسون المحسوب بين درجات مفردات المفحوصين على المقياس موضوع الدراسة والدرجة الكلية للبعد الذي ينتمي إليه المفردة.

• **الثبات:** في الدراسة الحالية هو قيم معامل ثبات كرونباخ ألفا على مقياس نيو للشخصية.

• **الاختبار:** يعرف الاختبار "بأنه مجموعة من المثيرات تقدم للمفحوص بهدف الحصول على استجابات كمية يتوقف عليها الحكم على الفرد أو الجماعة أفراد. **(عسكر وآخرون، 1992، صفحة215)**

كما أنه مجموعة من المثيرات، أسئلة شفهية أو كتابية أو صور أو رسوم، أعدت لتقيس بطريقة كمية أو كيفية سلوكا.**(عدس وآخرون، 2003، صفحة217)**

• **تقييم المكتسبات:** هو امتحان تقييم مكتسبات مرحلة التعليم الابتدائي يهدف إلى تقييم مكتسبات التلاميذ انطلاقا من الكفاءات المستهدفة في المناهج، وتحديد مستوى اكتساب الكفاءات المرصودة فيها، وكذا تشخيص وكشف النقائص في تعليمات كل تلميذ لعلاجها وتفادي أثارها السلبية على المسار الدراسي، قصد ضمان حظ أوفر لنجاحه في المراحل التعليمية الموالية.

06- الدراسات السابقة:

تعتبر الدراسات السابقة أهم نقطة في البحث العلمي، حيث تسمح للباحث بتدعيم دراسته تزيدها بالمعلمات ومعرفة أهمية الموضوع الذي سنتناول دراسته الأكاديمية، وهذا ما دفعنا إلى البحث والاطلاع على الدراسات التي تناولت موضوع دراستنا الذي يشمل الخصائص السيكومترية لاختبار تقييم المكتسبات، وهي دراسات قليلة جدا نظرا لحداثة موضوع اختبار تقييم المكتسبات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي. وأهم هذه الدراسات ما يلي:

06-01- دراسة سميرة لعمارة: مذكرة مقدمة لنيلشهادةالماجستيرفي تقويم أنماط التكوين: " تقييم مادة الرياضيات للسنةالخامسةابتدائي في ظل المقاربةبالكفاءات- دراسة ميدانية بدائرة فرجيوة ولاية ميلة. للسنة الجامعية 2010-2011. وانبثقت عن هذه الدراسةمجموعةمن التساؤلات كانت كمايلي:

- هل تلاميذالسنةالخامسةابتدائي محققين للكفاءات التي يتضمنهامنهاج الرياضيات؟

- هل تلاميذالسنةالخامسةابتدائي متحكمين من كل الميادين؟

- معرفةآراءالمعلمين فيمايخص أسباب عدم تحقيق التلاميذ للكفاءات المقررة في منهاج الرياضيات؟

وعلى هذا الأساس تمت صياغة سؤال الإشكاليةكمايلي:

- هل التلاميذ محققين للكفاءات المقررة في محتوى منهاج الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي في ضل المقاربة بالكفاءات؟"

فرضيات الدراسة:

- **الفرضيةالعامة:**" إنعدم تحقيق التلاميذ للكفاءات المقررة في محتوى منهاج الرياضيات

للسنةالخامسة ابتدائي في ظل المقاربةبالكفاءات يرجع إلى عدة عوامل منها عوامل بيداغوجية وأسرية حسب آراء المعلمين."

- **الفرضيات الجزئية:**

الفرضيةالأولى: "نقص تكوين المعلمين يؤدي بتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي الى عدم تحقيق الكفاءات ا لمقررة في محتوى منهاج الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات."

الفرضيةالثانية: "نقص المعلومات المسبقة يؤدي بتلاميذالسنة الخامسة ابتدائي إلى عدم تحقيق الكفاءات المقررة في محتوى منهاج الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات. "

الفرضيةالثالثة: "عدم الاهتمام الأسري يؤدي بتلاميذالسنة الخامسة ابتدائي إلى عدم تحقيق الكفاءات المقررة في محتوى منهاج الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات."

-**أهداف الدراسة:** الأهداف المرجوة من خلال البحث كالتالي:

-معرفةمدى تحقيق تلاميذالسنةالخامسةابتدائي للكفاءات التي يتضمنهامنهاج الرياضيات.

-التعرف على آراءالمعلمين فيمايخص العوامل المفسرةلأسباب عدم تحقق معظم الكفاءات.

06-02- دراسةعطاءاللهبنيحي:مذكرة لنيل درجة الماجستير تخصص علم النفس المدرسي: " تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات عند تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي- دراسة ميدانية بولاية الأغواط-.وقد جاءت هذه الدراسة محاولة الإجابة عن التساؤلات التالية:

-مامدى انتشارصعوبات تعلم الرياضيات بين تلاميذالطورالثالث من التعليم الابتدائي؟

-هل نسبةانتشارصعوبات تعلم الرياضيات بين تلاميذالطور الثالث من التعليم الابتدائي تختلف باختلاف الجنس (ذكور،إناث) ؟.

-هل توجد فروق ذات دلالةإحصائية في صعوبات تعلم الرياضيات بين تلاميذ وتلميذات الطورالثالث من التعليم الابتدائي؟

- هل نسبة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات بين تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي تختلف باختلاف منطقة التمدرس (حضري،ريفي)؟.

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في صعوبات تعلم الرياضيات في الطور الثالث من التعليم الابتدائي بين تلاميذالمدينةوتلاميذالريف؟

هل نسبة تحصيل فئة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من بين تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي تختلف باختلاف المجالات التالية:(الأعدادوالعمليات الحسابية،القياس،الهندسة،التناسب،حل المسائل)؟

فرضيات الدراسة:

- تنتشر صعوبات تعلم الرياضيات بين تلاميذا لطور الثالث من التعليم الابتدائي بنسبة تفوق 5%.

- نسبة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي بين الذكور أكثر من الإناث.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية في صعوبات تعلم الرياضيات بين تلاميذ وتلميذات الطورالثالث من التعليم الابتدائي.

– نسبةانتشارصعوبات تعلم الرياضيات في الطورالثالث من التعليم الابتدائي بين تلاميذ الريف أكثرمن تلاميذ الحضر.

– توجد فروق ذا ت دلالة إحصائية في صعوبات تعلم الرياضيات في الطور الثالث من التعليم الابتدائي بين تلاميذ الريف وتلاميذ الحضر.

– نسبة التحصيل لدى فئة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من بين تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي في مجال حل المسائل أكثر ضعفاً من المجالات الأخرى :(الأعداد والعمليات الحسابية،القياس،الهندسة،التناسب).

06-03- الموازنة بين الدراسات السابقة والبحث الحالي:

من خلال استعراض الباحثة للدراسات السابقة والاطلاع عليها يمكن موازنتها من خلال بعض الجوانب المهمة والرئيسية مثل: الأهداف وحجم العينة التي استخدمت في جمع البيانات والوسائل الاحصائية، وكذلك النتائج التي تم التوصل إليها، وهي كالتالي:

– **الأهداف:** تنوعت الدراسات السابقة في متغيراتها المستقلة بين دراسات تهدف التقييم مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات، (دراسة سميرة لعمارة 2010-2011)، ودراسة تهدف الى تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات عند تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي (عطاء الله بن يحي 2008-2009).

أما الدراسة الحالية فهي تمتاز عن الدراسات السابقة بأنها تدرس الخصائص السيكومترية لاختبار مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

– **العينات:** تباينت عينات الدراسات السابقة من حيث الحجم فقد تراوحت بين 98 فردا كحد أدنى كما في دراسة سميرة لعمارة (2010-2011)، و 200 تلميذ كحد أقصى كما في

دراسة عطاء الله بن يحي (2008-2009). وشملت جميع الدراسات السابقة كلا الجنسين من التلاميذ مع اشتراكها جميعها في المرحلة الدراسية الابتدائية، أما عينة الدراسة الحالية فهي تشترك مع الدراسات السابقة في المرحلة الدراسية الابتدائية، وتختلف معها من حيث نوعيتها فهي تشمل كلا الجنسين ذكور وإناث من تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

- **مكان الدراسة:** أجريت الدراسات السابقة في أماكن مختلفة، فدراسة سميرة لعمارة (2010-2011) أجريت في ولاية ميلة، ودراسة عطاء الله بن يحي (2008-2009) بولاية الأغواط. بينما الدراسة الحالية فأجريت بولاية المسيلة.

- **الوسائل الاحصائية:** تباينت الدراسات السابقة في استعمال الوسائل الاحصائية، فقد اعتمدت في تحليل بياناتها على وسائل إحصائية مختلفة، تحليل التباين، معامل الارتباط بيرسون، أما البحث الحالي فقد اعتمد على الوسائل الاحصائية المناسبة منها: spss، وبرنامج: Excel.

- **نتائج الدراسات:** تباينت الدراسات السابقة من حيث النتائج التي توصلت إليها، وهذا التباين يعود لاختلاف أهدافها وطبيعة متغيراتها، ولكنها اتفقت جميعها على كيفية بناء وتحليل الاختبار في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي.

- **جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة:**

- الاجراءات العملية التي قام بها عند بناءه لأداته.

- استخدام بنود رائز كسند

- التعرف على نوع الأسئلة المطروحة والفرضيات المقترحة وأيضا التعليمة المقدمة في الرائز، وبعض الاجراءات العملية أثناء التطبيق

– التعرف على الكفاءات التي فشل التلاميذ في اكتسابها حتى يتم التركيز عليها أثناء وضع الأسئلة أو عند تحليل النتائج ومناقشتها.

07- الخلفية النظرية لمتغيرات الدراسة

أولا: الخصائص السيكومترية

01- تعريف الخصائص السيكومترية

يؤكد علماء القياس على أن خاصية الثبات والصدق من أهم خصائص، أداة القياس الجيدة وسماتها فبدونها لا يمكن الوثوق في قدرة الأداة على القياس ما صممت لقياسه ولا بدقة النتائج المتحصل عليها عند استخدامها لقياس السمات المختلفة.**(أبو علام، 1987)**

وهذا لا يعني إهمال الخصائص والسمات الأخرى التي يجب أن تتمتع بها أداة القياس وهي:

– يجب أن تكون شاملة وممثلة لجميع مكونات القدرة والخاصية المطلوب قياسها.

– يحب أن تحلل بطريقة موضوعية مما يعني عدم تدخل العوامل الذاتية في بنائها وتحليلها وتصحيحها، وبالتالي درجات الفرد تبقى كما هي حتى باختلاف المصحح.

– يجب أن تكون مفرداتها متصل بالموضوع المراد قياسه اتصلا جيدا مما يؤدي إلى إيجاد مدى واسع من انتشار الدرجات حول الدرجة المتوسطة، وعندها تصبح الأداة مناسبة للعينة من حيث الصعوبة والسهولة.

– يجيب أن تتمتع بحساسية عالية حيث أنه قد يتوفر في اختبارها الثبات والصدق والشمول والموضوعية، ولكنها غير حساسة بما أنها غير مناسبة لما تقيسه تحت الظروف الراهنة للقياس.

ونظرا لأهمية صفتي الثبات والصدق على اعتبار أنهما الشرطان الواجب توفرهما في أداة القياس فسوف يتم تناولهما بشيء من التفصيل.

– يعرفها**(بوقصارة وزياد، 2015، ص15)**بأنها معاملات ثبات وصدق المقياس.

– يعرفها **(زياد بركات، 2012، ص135)** يقصد بالخصائص السيكومترية للاختبار توافر معاملات صدق وثبات للاختبار في بيئة محددة.

– ويعرفها (زكري، 82: 1429): الخصائص السيكومترية يقصد بها التي يتم تقديرها من خلال كل فقرة أو من خلال الدرجة الكلية للاختبار ومن هذه الخصائص الصدق والثبات وهما من أهم الخصائص السيكومترية التي يجب التركيز عليها عند البحث عن الخصائص السيكومترية. **(الغنري،2017،صفحة39)**

• **تعريف الإجرائي للخصائص السيكومترية:** هي قدرة الطفل على تصريف انفعالاته بطريقة بناءة بحيث لا يؤدي إلى إيذاء الذات أو الآخرين، وضبطها والسيطرة على الحالة المزاجية، وتقاس إجرائيا بالدرجة التي يحصل عليها الأطفال على المقياس، (المقالة الأصلية، نسيبة خلف عبد الرؤوف، جمال عبد العاطي محمد، جامعة اسيوط).

02- أنواع الخصائص السيكومترية

• **الصدق:** يعد صدق الاختبار أو المقياس من أهم الخصائص الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية الجيدة، ذلك لأن الصدق يتعلق بمدى نجاح الاختبار في قياس ما وضع لقياسه وتحقيق الهدف الذي صمم من أجله وانطلاقا من الدرجات المحصل عليها من تطبيقه يتم التوصل بدقةّ إلى استدلالات معنية.

إلى أن صدق المقياس يعبر عن قدرة المقياس على قياس (TyleraWalsh 1967.p29)وأشارالسمة التي أعد قياسها.

أن الاختبار يكون صادقا عندما تكون الاستدلالات (Messik.1989.p18) في حين أوضح المشتقة منه مناسبة ولها معنى ومفيدة.

كما أن صدق الاختبار يرتبط بمدى نجاحه وملاحيته لقياس ما وضع لقياسه وبالقرار الذي سيتم اتخاذه تبعا لذلك، فالصدق لا يرتبط بأداة القياس ذاتها بل بطريقة تغيير الدرجات المستخرجة من تلك الأداة.

1. تعريف الصدق:

–***تعريف جيلكسون:*** الصدق هو ارتباط الاختبارات ببعض المحكات محددا بذلك الارتباط بمحك خارجي في كل معامل من مؤشر الصدق.

– **تعريف كورتن:** الصدق هوتقدير الارتباط بين الدرجات الخام وللاختبار والحقيقة الثابتة ثابتا تماما.

2. أنواع الصدق:

الصدق الظاهري: الصدق الظاهري هو الصدق الذي يدل على ما يبدو أن الاختبار يقيمه ظاهريا وليس ما يقيمه الاختبار بالفعل هذا النوع من الصدق على الفحص ألمبتدئي لمحتويات الاختبار، أي بالنظر إلى فقراته وكيفية صياغته ومدى وضوحها، وكذلك النظر إلى التعليمات ودقتها ثم المقارنة، ويعتمد الصدق الظاهري على الخبراء والاختصاصيين من ذوي الخبرة في تحديد صدق الاختبار، وذلك من خلال الاعتماد على النسبة المئوية لاستخراج الصدق على الرغم من أن هذا النوع يعتبر أقل أنواع الصدق أهمية، إلا أنه من المرغوب أن يكون الاختبار ذا صدق ظاهري.**(عمر وآخرون، 2010، صفحة96)**

– **الصدق المعنوي:** يقصد به فحص مضمون الاختبار فحصا دقيقا منتظما لغرض تحديد ما إذا كان على عينة ممثلة لميدان الموضوع الدراسي الذي يقيسه، أي تحليل مواد الاختبار وفقراته لتحديد الوظائف والجوانب والمستويات المتمثلة فيه.

وبعد صدق المحتوى من أكثر أنواع الصدق ملائمة مع الاختبارات التحصيلية ولكي يتحقق يتطلب الجوانب الأساسية التالية:

•تحليل محتوى المادة الدراسية: هي الخطوة الأولى في الوصول إلى صدق المحتوى هو القيام بتحليل الموضوع الذي نزيد قياسه فنحلله تحليلا منتظما لتحديد مجالاته وتقدير الوزن لكل مجال بناء على أهميته بالنسبة لبقية المجالات الأخرى.

• تحليل أهداف التعلم: أي أنه يجب أن تكون فقرات لاختبار ممثلة للأهداف السلوكية فإذا كانت الأهداف مثلا المعرفة،الإستحاب، التطبيق، فيجب أن تمثل الفقرات(الأسئلة) هذه الأهداف على الأهمية النسبة لكل هدف.

•جدول المواصفات:وفيه يتم حصر المواصفات وتحديد الأهمية النسبة لكل منها بغية تمثيلها في الاختبار مع ما يتناسب وأهميتها.

•فقرات المحكمين: يعتمد صدق المحتوى على تقديرات المحكمين لذلك يجب الاعتماد على محكمين قادرين ومتخصصين في مجال القياس والتقويم والاختبار من أجل الحصول على المؤشرات صدق غير مزيفة.

– **الصدق التجريبي:**معناه توفير الأدلة العلية أو التجريبية على أن تقيس الصفة التي صمم لقياسها، أو أنه صالح لغرض معين وفي مثل هذه الحالة يستعان بمحك خارجي مستقل تماما عن الاختبار، يستخدم في تقويم صدق الاختبار وهذا المحك إما أن يكون مقياسا آخر للصفة التي يقيسها الاختبار الذي يتناوله الاختبار بالقياس ويعد الصدق التجريبي من أهم أنواع الصدق بالنسبة للاختبار فهو يقيس مدى نجاح الاختبار في قياس الوقائع الخارجية أو التجريبية، فهي عبارة عن مؤشرات إحصائية بين مقدار الارتباط وبين الصدق التجريبي والمحك المستخدم.

– **الصدق التنبؤي:** قدرة الاختبار وفاعليته في التنبؤ بنتيجة معينة في المستقبل ويتم ذلك بمقارنة درجات الطلبة في الاختبار ودرجاتهم في الاختبار آخر مباشرة للأداء اللاحق للطالب.

– **الصدق الذاتي:** ويمثل العلاقة بين الصدق والثبات ويطلق عليه أحيانا دليل الثبات، "وهذه الطريقة تعطينا معامل الارتباط بين الدرجات التجريبية والدرجات الحقيقية.

(شاكر، 2014، صفحة118)"

– **الصدق ألعاملي:** وتعتمد فكرته على حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة والعبارات الأخرى، وتتجمع نتيجته بالمعاملات الارتباطية (مصفوفة الارتباطات) تتقسم إلى تجمعات، ويجمع بين مجموعة عامل أو أكثر، ونتيجة لهذه العملية فإن الاختبار يختزل إلى عدد صغير من العوامل أو السمات المشتركة التي يطلق عليها (المكونات الأساسية) للظاهرة التي يقيسها الاختبار، ومن خصائص هذه الطريقة أنها تنفي الاختبار من العبارات الضعيفة التي يظهر أنها لا ترتبط بأي عامل أو مكون أساسي من مكونات الاختبار، وهذا يعني أن هذه العبارة لا تقيس ظاهرة التي وضع الاختبار لقياسها.**(شاكر، 2014، صفحة 115).**

– **الصدق البنائي:** ويسمى أحيانا صدق المفهوم أو صدق التكوين، لأنه يعتمد على التحقيق التجريبي لمدى تطابق نتائج المقياس من المفاهيم أو الافتراضات التي اعتمد عليها الباحث في بنائه... لذا يتطلب صدق البناء تحديد بعض الافتراضات تجريبيا، فإذا تطابقت النتائج التجريبية مع الافتراضات النظرية دل ذلك على توافر صدق البناء للمقياس. **(الزاملي، 2017، صفحة62).**

• **الثبات:**يعتبر الثبات من أهم الخصائص السيكومترية للاختبار الجيد بعد الصدق، فالثبات يشير إلى مدى استقرار ظاهرة أو سمة معينة ويتعلق بدقة الاختبار في قياس هذه السمة في أكثر من مرة، فالاختبار لا يمكن أن يكون صادقا إلا إذا كان ثابتا لأن الدراسات الحديثة أصبحت تنظر للثبات بأنه مؤشر من التيمؤشرات صدق الاختبار، والثبات يتعلق بمقدار الثقة التي يمكن أن نضعها في نتائج الاختبارات من خلال ثباتها وعدم تغيرها. وقد أشار (علام، 2011، صفحة233/231) إلى أن درجات الأفراد على الاختبار تتأثر بدرجات متفاوتة بأخطاء القياس، ولذلك فإن درجة الفرد على الاختبار والتي يطلق عليها بالدرجة الملاحظة تتكون من درجتين هما: الدرجة الحقيقية والتي تشمل المقدار الحقيقي للسمة عند الفرد ودرجة الخطأ تجعل الدرجة الملاحظة الفعلية للفرد تختلف عن درجته الحقيقية بسبب أخطاء القياس،والفرق الدرجة الحقيقية والدرجة الملاحظة يعكس دقة القياس أي أن الدرجة الحقيقية= الدرجة الملاحظة – درجة الأخطاء العشوائية، أو الدرجة الملاحظة= الدرجة الحقيقية + درجة الخطأ، وتتأثر الدرجات الملاحظة للاختبار بأخطاء القياس مما يؤدي إلى خفض ثباته.

1. تعريف الثبات:

في علم النفس والتربية يقال اختبار أو مقياس ثابت عندما يعطي درجات أو نتائج متطابقة أو متقاربة على أقل تقدير لنفس الفرد فيما لو أعيد تطبيقه عليه، وعليه بمعنى أخر فالمقاييس ثابتة عندما تعطي وصفا حقيقيا أو ثابتا للصفة المقايسة. **(الطريوي، 2017، صفحة 271)**

النسبة من تباين الدرجة على المقياس إلى مكونين رئيسيين هما الدرجة الحقيقة والدرجة الخطأ أو الزائفة الناتجة عن عامل الصدفة العشوائية... معنى أن الدرجة الكلية تتكون من جزء حقيقي وجزء خطأ.**(فرج، 2007، صفحة297)**

2. أساليب حساب الثبات:

توجد أساليب عديدة لحساب الثبات ودائما يجب تحديد أحسن الأساليب وأصلحها لحساب الثبات وهي كالتالي:

- **أسلوب إعادة الاختبار:** يعتبر من أهم الأساليب لحساب الثبات،ونلخص هذا الأسلوب في اختبار عينه من أفراد ثم إعادة اختبارهم مرة أخرى بالاختبار نفسه في ظروف متشابهة تماما للظروف التي سبق اختبارهم فيها ثم حساب معامل الارتباط المناسب بين أدائهم في المرتين، ويعبر معامل الارتباط الذي نحصل عليه من ثبات الاختبار.**(الطروي، 2017، صفحة303)**

وما تجدر الإشارة إليه أن هذه الطريقة "تحتاج إلى حذر وحيطة بالذات في تقدير الفترة الزمنية بين التطبيقين، وهذا التقدير يعتمد في غالبه على نوعية الاختبار والقدرة التي يقيسها". **(عبد الرحمن، 2008، صفحة181)**

- **الثبات بالصور المتكافئة:** في هذه الحالة يقوم مصمم الاختبار ببناء صورا بديلة منه، صورتين على الأقل، ويجب أن تكون مفردات الصورتين متكافئة أي تقيسان نفس العمليات النفسية، وأن تؤثر هذه العمليات النفسية في الأداء في الاختبار بنفس الطريقة، ويتم بناء الصور المتكافئة بصورة مستقلة، لكن بشرط أن تشترك في المحتوى وتغطيان نفس المدى من صعوبة المفردات، وأن تتعادل المفردات في مستويات الصعوبة، وأن يكون عددها واحد في الصورتين إضافة إلى التكافؤ في التعليمات، وزمن التطبيق والأمثلة التوضيحية. **(عمر وآخرون، 2010، صفحة229)**

- **أساليب الاتساق الداخلي:** يترتب على الحساب الثبات بطرق الاتساق الداخلي اكتشاف تجانس فقرات الاختبار من عدمها والذي يعتبر هدفا نسعى لتحقيقه لإثبات أن الفقرات تقيس نفس الموضوع أو الخاصية النفسية، ويمكن تقسيم أساليب الاتساق الداخلي إلى نوعين وهما: أسلوب التجزئة النصفية، أما النوع الثاني فهو قائم على أسلوب تحليل تباين الاستجابات على البنود والفقرات.**(الطريوي، 2017، صفحة200)**

- **التجزئة النصفية:** تعتمد هذه الطريقة على تجزئة الاختبار المطلوب تعين معامل ثباته إلى نصفين (متكافئين)، وذلك بعد تطبيقه على مجموعة واحدة، وهناك عدة طرق لتجزئة الاختبار، فقد يستخدم

النصف الأول من الاختبار في مقابل النصف الثاني، أو تستخدم الأسئلة ذات الأرقام الفردية مقابل الأسئلة ذات الأرقام الزوجية. **(عبد الرحمن، 2008، صفحة182)**

ويجب التأكيد على أن معامل الارتباط الناتج باستخدام طريقة التجزئة النصفية هو ارتباط بين نصفي الاختبار، وليس كل الاختبار مما يعني أن حجم الأداة المحسوب له الارتباط هو أداء على نصف الاختبار مقابل أداء على النصف الآخر، وهذا بدوره يقلل من حجم عينة الأداء التي يعتمد عليها لحساب الثبات لأن انخفاض حجم الأداء يترتب عنه انخفاض في حجم التباين ومن ثم انخفاض في مستوى ثبات الاختبار، وعليه لابد من تصحيح معامل الارتباط بين النصفين كي نحصل على معامل الثبات للأداء على الاختبار بصورته الكلية. **(الطريوي، 2017، صفحة204)**

وتجد الإشارة هنا أن أسلوب التجزئة النصفية يسعى إلى توضيح الاتساق الداخلي بخصوص المحتوى ولا يبين الاستقرار في الإجابات عند المفحوصين بعد فترة زمنية معينة.

3. طرق حساب الثبات من خلال تحليل التباين

خلاصة هذه الطريقة أنها تسعى لحساب الثبات من خلال عملية تطبيق واحدة، ودون الحاجة إلى تقسيمه، وقد وضعت مجموعة من المعادلات لحساب التباين وهي: معادلة كودر- ريتشاردسون- معادلة ألفا كرونباخ معادلة هويت.

- القيم المقبولة للثبات: معامل الثبات قيمة تتراوح ما بين (0-1)، كما لا يمكن تحديد قيمة معينة وتعميمها على كل الأدوات البحثية لأن ذلك يخضع إلى دقة القرار الذي يترتب على النتائج.

وفي هذا الإطار أورد **بن صافي (2017، ص 46)** نقلا عن (عودة 1998، بخش 2017) الآتي:

• في حالة قياس مفاهيم نظرية افتراضية لأول مرة فإن قيمة معامل الثبات المقبولة تتراوح بين 0.50-0.60.

• في البحوث الأساسية قيمة معامل الثبات المقبولة تتراوح 0.70-0.80.

• الأدوات المقننة تتطلب معاملات ثبات لا تقل عن 0.85 إذا كانت على مستوى أفراد أما إذا كانت القرارات على مستوى جماعات فإن القيم المقبولة لمعامل الثبات تصل إلى 0.65.

•الاختبارات التحصيلية المقننة يجب أن يقل معامل ثباتها عن 0.85 بينما يمكن أن يقل عدد ذلك في الاختبارات التشخيصية.

- خلاصة:

تعد الخصائص السيكومترية من أهم الوسائل العلمية التي تستعمل في البحوث العلمية من أجل الوصول إلى نتائج تتميز بالدقة والموضوعية، وهذا ما تعرفنا له في هذا الفصل من خلال دراسة الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) للاختبار وتعريف كل منهما وأنواعها وأساليب قياس الثبات حتى تتمكن من الحصول على نتائج صادقة في اختبار تقييم المكتسبات في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي والذي اعتمدنا فيه على التحليل الإحصائي للاختبار وفقا لشبكة التقويم المبرمجة من طرف وزارة التربية للتعرف على نتائج التلاميذ ومدى ملاءمة الاختبار لقدراتهم ومكتسباتهم.

ثانيا: الاختبارات

- لمحة تاريخية في الاختبارات:

عدت الاختبارات من أهم الوسائل التي استخدمها الأخصائيون في علم النفس وعلوم التربية، وقد ظهرت نتيجة حاجة المجتمع ومطالبه وقد انتشرت بشكل واسع في العالم منذ أنشأ فونت أول معمل لعلم النفس التجريبي عام 1879 في مدينة ليبزجالألمانية. **(محمد أحمد، وأحمد حامد الخطيب،2011، صفحة13)**

وكان هدف فونت من ذلك الوصول إلى أوصاف وقوانين عامة للسلوك البشري، وهذا أسهم بشكل كبير في ظهور حركة القياس وتوالت بعد ذالك الدراسات والأبحاث المتعلقة بالقياس حيث قام العالم البيولوجي **فرانسيس جالتون** بدراسة الوراثة عند الإنسان وأنشأ معملا لعلم الإنسان القياسي سنة1882 لقياس حدة الوظائف الحسية الحركية حيث صمم العديد من الاختبارات منها **(عمود جالتون)** لتمييز البصري و**(صفارة جالتون)** لتمييز السمعي وكذا بعض الاختبارات لتمييز الحسي ومقاييس التقدير، ثم انتقلت هذه الحركة إلى أمريكا على يد **جيمس ماكين كاتل** والذي أدخل مصطلح الاختبار العقلي عام 1890 ومنه أسس لحركة التجريب والقياس النفسي ومن تلاميذه **ادوارد ثورنديك**والذي يقول:(إن ما وجد وجد بمقدار وما يوجد بمقدار يمكن قياسه).**(محمد أحمد،وأحمد حامدالخطيب،2011، صفحة15)**

وقد أنشأت أول مدرسة لضعاف العقول عام 1837 على يد الطبيب النفسي الفرنسي **سيجون**والذي ولكن اعتبر ألفرد بنيه: أول من بنى مقياس علميا للذكاء

(Perfrermance) اعتمد اختبارات ذكاء الأداء حين كلف من قبل سلطات التعليم في باريس بإيجاد طريقة لتمييز القاصرين عقليا واستمر في دراساته لمدة عشر سنوات حتى 1905 حيث نشر مقياس مكون من ثلاث اختبارات وفي عام 1916 جرى تعديله في جامعة ستانفورد وعرف باسم مقياس ستانفورد بنيه.

ومع بداية الحرب العالمية الأولى ظهرت موجة جديدة من الاختبارات، تهتم بإعداد المجندين وفرزهم، قادها كل من (يركيزوآرثراتس) وهي اختبارات الذكاء العسكرية ألفا وبيتا.

– ومن عام 1922 إلى غاية 1942 ظهرت اختبارات الميول والاستعدادات المهنية على يد كل من فريد1922 وجاء بعده **سترونج** 1927 وفي عام 1942 توصل كودر لاختبار الميول المهنية والذي استخدم في التوجيه المهني والتربوي ومن هذا اتسع استخدام الاختبارات في المجال التربوي للاهتمام بكل ما يتعلق بالمتعلمين وتحصيلهم، فظهرت اختبارات **وكلسربلفيو**لقياس ذكاء الأطفال والكبار عام 1938 وتليها مجموعة من الاختبارات الإسقاطية كاختبار وسائل تداعي الكلمات. واختبار رورشاخ في تحليل بقع الحبر واختبار تفهم الموضوع . اختبار **(ThenticAppereptiontest)** وأطلق عليه اسم **(T.A.T).** استكمال الجمل و غيرها،أشار آبت :إلى أن علم النفس بدأ يتجه لوضع مفاهيمه في صورة قابلة للاختبار و الفحص متماشيا مع أدق أساليب المنهجية العلمية **(حامد ، وأحمد خطيب ،2011،صفحة 19)**

01– الاختبارات: إن تغييرات المستمرة التي تحدث في النظام التربوي بفعل مواكبة روح العصر والمستجدات الراهنة، فرضت جعل أساليب القياس والتقويم أكثر دقة وموضوعية، وهذا استدعى التركيز على الاختبارات.

1–1 مفهوم الاختبار

– عرف الأنستازي الاختبار النفسي بأنه: مقياس موضوعي مقنن لعينة من السلوك.

– كما عرفه كرونباخ على أنه: طريقة منظمة للمقارنة بين سلوك فردين أو أكثر.**(شاكر مجيد،2014، صفحة28/27)**

وقد ركز كرونباخ في تعريفه على مقارنة سلوك الفرد بالعينة الجماعية كمرجع.

– وهناك تعريف آخر لجيلفورد الاختبار على: أنه أداة لفحص عينة من سلوك الفرد في موقف مقنن، وهو مقياس موضوعي مقنن لعينة من السلوك يتم اختبارها بالدقة.**(حامد،وأحمد خطيب،2011، صفحة13)**

ومما سبق يمكن القول أن الاختبار هو: وسيلة تسمح بالكشف عن أداءات المفحوصين بهدف تقويمها، من خلال مواجهة وضعيات تفرض عليهم اختبار حل أو جواب من عدة أجوبة أو انجاز أداء.

1-2 تصنيف الاختبارات

يستخدم العاملين في مجال علم النفس وعلوم التربية الاختبارات للحصول على الاستجابات مرتبطة بعينة من السلوك البشري وتختلف هذه الاختبارات من حيث بنائها والغرض منها، فهناك عديد من التصنيفات والتي تندرج تحتها مجموعة من الاختبارات، ولعل أهم التصنيفات هي:

- **الاختبارات النفسية:**

– اختبارات القدرات العقلية: تشمل اختبارات الوظائف الذهنية، اختبارات الذكاء والاستعدادات الخاصة والقدرة على التجريد وتشمل القدرات اللفظية والأدائية كما هو حال اختبار ستانفورد بنيه واختبار وكسلر. **(عباس، 1996، صفحة12)**

–اختبارات الاضطرابات النفسية: وهي التي تقيس درجة الاضطرابات النفسية ويستخدمها بكثرة المختصون في علم النفس المرضي أو العيادي.

– اختبارات المقاييس الشخصية: ويطلق عليها اسم اختبارات علم النفس الايجابي لأنها تساهم في إعداد الأفراد في الانخراط في مهن أو وظائف الحياة الاجتماعية.

- **الاختبارات التحصيلية:**

أشار أحمد حامد ومحمد أحمد الخطيب2011 إلى أن للاختبارات التحصيلية أهمية في عملية التقويم، فهي تعطي فكرة عن قدرة وإمكانية الطلبة وخلالها توضح الخطط العلاجية.

(حامد،وأحمد خطيب2011، صفحة168)

– الاختبارات الشفوية: تمتاز بتوفير فرصة المواجهة بين المعلم والطالب.

– الاختبارات المقالية: وهي تساعد في الكشف عن قدرة الطالب على التحصيل والنقد وإصرار الحكم.

– الاختبارات الموضوعية: وهي متنوعة منها اختبار الصواب والخطأ، اختبار الاختيار من متعدد أو اختبارات المزاوجة.

1-2مراحل بناء الاختبارات

عند إجراء أي اختبار لابد من إتباع الخطوات الصحيحة لضمان نجاحه وهناك عدة مراحل لبناء اختبار وقد تم التركيز على المراحل الآتية وهي:

– **تحديد الأهداف:** تعتبر هذه المرحلة الأساسية لبناء أي اختبار وقد أشار أحمد محمد حامد إلى أن الاختبار يتطلب تحديد الأهداف والأهمية وأن يحدد المقصود بالطاهرة النفسية التي يرغب في بناء الاختبار لقياسها ثم يقوم بصياغة الأهداف المراد تحقيقها. **(حامد الخطيب، 2011، صفحة45)**

– **جمع فقرات الاختبار:** ويمكن الاعتماد عند جمع هذه الفقرات على الدراسات السابقة أو الدراسة الحالة وعلى الفاحص أن يحدد نسبة الفقرات المرتبطة بكل جانب من جوانب السلوك أو السمة المراد قياسها.

– **تحديد محتوى الاختبار:** هذه الخطوة على جانب كبير من الأهمية لأنها المجال الذي تشتق منه الاختبارات.

– **وضع تعليمات الاختبار:** وتتضمن عدة اعتبارات:

• أن تكون سهلة الفهم.

• ضرورة الالتزام بما ورد فيها.

• يفضل أن يفسح الوقت الكافي أمام المجيبين.

• يجب أن يسمع التعليمات بتقديم الأسئلة من طرف المفحوصين يجيب عنها الفاحص دون التأثير في الرأي المفحوص.

– شروط تطبيق الاختبار: نركز منها على:

• مراعاة الظروف المادية.

• مراعاة الظروف النفسية للمفحوص.

• مراعاة الوقت المناسب لإجراء الاختبار.

• إثارة دافعية المفحوص.

– **تحليل فقرات الاختبار:** وهو عملية فحص استجابات الأفراد في كل فقرة من فقرات الاختبار والكشف عن مستوى الصعوبة في الفقرة، قوة تمييز الفقرة وفعالية البدائل في الفقرات الاختبار. **(حامد خطيب، 2011، صفحة49).**

– **قياس الصدق والثبات:** وفي هذه المرحلة يتم قياس الخصائص السيكومترية للاختبار والتي تتمثل في الصدق والثبات، يكون صادق إذا قاس ما وضع لقياسه ويعد ثابتا إذا تحصلنا على نفس النتائج عند إعادة تطبيق الاختبار.

– **اشتقاق المعايير:** المعيار ضروري لأن درجة الفرد التي يتحصل عليها في الاختبار ليس لها معنى ولا تصلح للمقارنة مع درجة أخرى إلا إذا ارتبطت بمعايير أخرى.

02– التقويم

2–1 مفهوم التقويم

يقال في اللغة العربية قومت الشيء بمعنى طورته وعدلنه وجعلته قويما أو مستقيما، ويقول الخليفة العادل: من رأى منكم اعوجاجا فليقومه. **(شاكر مجيد،2011، صفحة29)**

– كما أشار فيصل عباس إلى أن التقويم، هو عملية إصدار الحكم أو تقدير على قيمة الأفراد أو الموضوعات، فهو أيضا عملية ديناميكية تستهدف مسحا شاملا لحالة معينة بهدف تقديرها والحكم عليها. **(عباس، 1996، صفحة48).**

– ويمكن القول بأن التقويم هو عنصر أو محور أساسي غي العملية التعليمية التربوية، لأنه يقدم لنا الصورة الحقيقية للمتعلم أو المفحوص ويساهم في إعداد خطة علاجية لضمان نجاح العملية التعليمية.

2-2 دور التقويم

لتقويم دوران مهمان هما:

• اتخاذ القرارات المناسبة منها: الانتقاء والتصنيف للمتعلمين من خلال التقويم.

• صياغة أهداف التعلم بغية تغيير سلوك الأفراد خلال فترة التعلم وصولا إلى الأهداف المسطرة وفق معطيات متعلقة بالأفراد (قدراتهم، مهاراتهم، ميولهم، وغيرها....)، أخرى متعلقة بمتطلبات المجتمع الاقتصادية والاجتماعية وأيضا بناء على مقترحات المتخصصين في الميدان.

2-3 أنواع التقويم

هناك عدة أنواع من التقويم ولكن سنتطرق للأنواع المعتمدة في المنظومة التربوية

- **التقويم التشخيصي:** ويتم استخدام هذا التقويم في بداية العملية التعليمية وذلك للكشف عن المكتسبات السابقة للمتعلمين.

- **التقويم التكويني أو البنائي:** ويرافق العملية التعليمية التعلمية ويساهم التقويم التكويني في تزويد المعلم والمتعلم بالتغذية الراجعة. **(شاكر مجيد، 2011، صفحة34)**

- **التقويم الختامي أو الإجمالي:** وهو الذي يكون في نهاية وجدة التعليمية أو فصل أو سنة دراسية ويتم رصد النتائج ويتم تحديد مدى نجاح العملية التعليمية.

03- التقييم:

3-1 تعريف التقييم:

أجاز معجم اللغة العربية في القاهرة أن يقال قيمت الشيء تقييما بمعنى حددت قيمته وقدره، وذلك للتفرقة أو إزالة اللبس بين هذا اللفظ وبين قومنه بمعنى طورته وعدلته.**(شاكر مجيد ،2014، صفحة29)**

أنه عملية الحصول على المعلومات المناسبة وتوفيرها من أجل اتخاذ قرار من Stuffelbemetalيعرفه عدة خيارات. **(الطريري، 1997، صفحة05)**

– كما أشار فيصل عباس إلى أن التقييم يقصد به القدرة على اتخاذ قرار مثل: الصحة والتفضيل أو اعتبار الشيء مناسبا أو القدرة على تناول المعلومات وفحصها. **(عباس، 1996، صفحة134)**

– ومن خلال هذا التعريف يظهر التداخل بين معنى التقييم والتقويم حيث يعد التقييم مرحلة سابقة للتقويم فهي المرحلة التي تقدم لنا التقدير الكمي أو القيمة الدرجية لتتمم بعدها مرحلة التقويم والتي تهتم بوضع الخطط العلاجية، وذلك بهدف تصحيح أساليب التدريس وتجاوز الصعوبات.

3-2 أنشطة التقييم وأساليبه

وهي جميع الإجراءات الضرورية والمستخدمة في جميع المعلومات. **(الطريري،1997،صفحة06)**

– وتستخدم أدوات وأساليب التقييم بطرق متنوعة يستفيد أخصائي التشخيص التربوي من استخدامه للأدوات والأساليب عند تقييمه للطالب. **(سطراوي، 2013، صفحة51)**

وهذه الأساليب تتمثل في ما يلي:

• **مقاييس التقدير:** وهي أداة يتم من خلالها إعطاء الطالب أرقاما تمثل درجات على الشيء الذي يتم تقييمه.

• **المقابلات:** عبارة عن محادثة هادفة وفيها ثلاث أنواع "مقابلات شخصية،وعيادية، وبحثية."

• **الملاحظة:** هي النظرة التشخيصية أو النظر الهادف من أجل تحديد ومراقبة سلوك معين وهي نوعان "الملاحظة إكلينيكية، وملاحظة القياس".

• **الاختبارات:** وهي التي تقييم سلوكات مختارة تمثل السمة المراد قياسها وتكون هذه الاختبارات رسمية وغير رسمية.

• **الحكم والقرار الإكلينيكي:** عند تقييم الأطفال الصغار والطلاب المعوقين عقليا فإن الحكم الإكلينيكي يكون أكثر أساليب التقييم صحتا وصدقا. **(السطراوي، 2013، صفحة 64)**

خلاصة:

نستخلص من دراسة البحث بأن الاختبارات بمختلف أنواعها سواء كانت نفسية أو تحصيلية على درجة بالغة من الأهمية نظرا لما نقدمه من مساعدة سواء في مجال علم النفس أو علوم التربية أو المجالات المهنية والأكاديمية، وذلك من خلال اختيار الاختبار المناسب من طرف الفاحص أو الباحث اختيارا يتناسب مع المفحوص من حيث الخصائص المتعلقة به كالمرحلة العمرية والعقلية أو حالته الانفعالية والخصائص المتعلقة بالظاهرة أو السمة المراد قياسها أو تشخيصها وذلك بغية إيجاد حلول أو خطط علاجية فعال للمشاكل التي تواجهه على اختلافها سواء كانت هذه المشاكل نفسية كالاضطرابات النفسية وسوء التوافق أو أكاديمية أو تحصيلية كسوء التوافق الدراسي واضطرابات اللغة، عسر القراءة والكتابة وغيرها.

الفصل الثاني: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

تمهيد

أولا/ الدراسة الاستطلاعية

ثانيا/ الدراسة الأساسية

1- حدود البحث

2- منهج الدراسة

3- عينة الدراسة

4- بناء الاختبار

خلاصة

تمهيد:

تهدف الدراسة بالأساس إلى محاولة بناء اختيار تحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، وفي هذا الفصل سيتم عرض الاجراءات العملية التي أُنجزت قصد تحقيق هذا الهدف، ولكن قبل ذلك وجب إعطاء فكرة عن حدود الدراسة الزمانية والمكانية بعدها التطرق لعينة الدراسة ثم ذكر أهم المحطات التي مرت بها محاولة بناء رائز التحصيل هذا، والتي سبق التطرق إليها في فصل خاص ببناء اختيار التحصيل. وفي الأخير سيتم التعرض لأهم الأساليب الاحصائية المستخدمة لتحليل نتائجالدراسة.

أولا/ الدراسة الاستطلاعية

تعتبر الدراسة الاستطلاعية مرحلة هامة في البحث العلمي نظرا لارتباطها بالميدان، من خلالها نتأكد من وجود عينة الدراسة وحسب عبد الرحمان العيسوي الدراسة الاستطلاعية هي دراسة استكشافية تسمح للباحث بالحصول على معلومات أولية حول موضوع بحثه كما تسمح لنا كذلك بالتعرف على الظروف والإمكانيات المتوفرة في الميدان، ومدى صلاحية الوسائل المنهجية المستعملة قصد ضبط متغيرات البحث **(العيسوي، 1989: 118)**.

ولتحديد العينة المتمثلة في السنة الخامسة ابتدائي من خلال تحليل نتائجهم في امتحان تقييم المكتسبات لمادة الرياضيات، والغرض منها هو الحصول على النتائج المطلوبة في الدراسة.

• ومن أهداف الدراسة الاستطلاعية ما يلي:

– التعرف على عينة الدراسة الممثلة.

– دراسة الخصائص السيكومترية للاختبار.

– معرفة مدى ملائمة الاختبار مع أداة الدراسة (التحليل الإحصائي)

– وقد تكونت عينة الدراسة من 40 تلميذ وتلميذة في التجريب الاولي و201 في التجريب الاساسيمن خلال الوقوف على تحليل نتائجهم في مادة الرياضيات لتقييم المكتسبات وهذا ما سيتم عرضه لاحقا في أدوات الدراسة.

ثانيا/ الدراسة الأساسية

1-1 الحدود الزمانية للبحث:

لضيق الوقت وارتباط الباحث بتقديم بحثه في آجال محددة لا تتعدى شهر ماي من سنة 2017، وكون برنامج مادة الرياضيات لا يتم الانتهاء من تدريسه حتى نهاية شهر ماي مما يجعل من الصعب جدا على الباحث إنهاء عمله في الوقت المحدد ، لذا فإن اختيار التحصيل سيشمل فقط الدروس الخاصة بالفصلين الأول والثاني. ومنه سيكون التجريب الأول مع نهاية الفصل الثاني على أن تكون باقي التجارب(وذلك حسب الحاجة) في نهاية الأسبوع الأخير من الفصل الثاني. أما التطبيق الخاص بحساب الخصائص السيكومترية للاختيارو كذا الخاصة بوضع المعايير فتكون في الأسبوع الأول من الدراسة في الفصل الثالث، وهذا قصد التّغلب على أثر التعلم في استجابات التلاميذ

2_ 1 الحدود البشرية : على اعتبار اختبار تقيم المكتسبات بمتعلق بتلاميذ السنة الخامسة فان الحدود البشرية تمثلت في تلاميذ السنة الخامسة

1-3 الحدود المكانية للبحث :

أما عن الحدود المكانية للدراسة فقد تم إجراء عدة تجارب، وهذا حسب ما تقتضيه الحاجة، في مدارسة بولاية المسيلة حسب الجدول التالي:

التجريب الاول:

جدول رقم (01): يمثل عينة التجريب الاول

الرقم	اسم المدرسة	مكان تواجدها	عدد الذكور	عدد الاناث	المجموع
1	سالمي سليم	المسيلة	20	20	40

التجريب الاساسي:

جدول رقم (02): يمثل عينة التجريب الاساسي

الرقم	اسم المدرسة	البلدية	عدد الذكور	عدد الاناث	المجموع
01	بكاي عيسى	ونوغة	19	17	36
02	شريفي معمر	ونوغة	21	21	42
03	خضراوي محمد	ونوغة	20	24	44
04	طالح المسعود	ونوغة	18	12	30
05	خوجة الصغير	ونوغة	9	8	17
06	المركزية	ونوغة	15	15	30
المجموع			102	99	201

2- منهج الدراسة:

يُعرف المنهج بأنه عبارة عن مجموعة العمليات والخطوات التي يتبعها الباحث بغية تحقيق أهداف بحثه (زرواتي، 2002، صفحة 119).

واستنادا إلى اختيار المنهج الصحيح لكل مشكلة والذي يعتمد أولا على طبيعة المشكلة، واستجابة لطبيعة موضوع الدراسة باعتباره من المواضيع التربوية، ارتأى الطالب انتهاج المنهج الوصفي والذي يعرف في مجال التربية والتعليم بأنه: « كل استقصاء ينصب على ظاهرة من الظواهر التعليمية أو النفسية كما هي قائمة في الحاضر بقصد تشخيصها وكشف جوانبها، وتحديد العلاقات بين عناصرها وبين ظواهر تعليمية أو نفسية أو اجتماعية أخرى تركي، 1984، صفحة 29).

3 - عينة الدراسة :

العينة ببساطة هي مجموعة جزئية من مجتمع له خصائص مشتركة (علام، 2004، صفحة (151) وقد كان اختيار العينة بطريقة العينة القصدية البسيطة، وشملت العينة مجموعة من مجتمع الدراسة الأصلي والمتمثل في تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي لولاية المسيلة ،و قد اشتملت مدرسة ببلدية المسيلة وبعض مدارس ونوغة في حدود الامكانات المتاحة.

4- بناء الاختبار:

1.4 - تحليل المحتوى :

كما تمت الإشارة إليه في الفصل الخاص ببناء الاختبارات التحصيلية، أول عمل يقوم به الباحث هو تحليل محتوى البرنامج الدراسي لمادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي وللقيام بذلك استوجب على الباحث دراسة كلّ من كتاب التلميذ للرياضيات و كذا كتاب التلميذ لأنشطة الرياضيات بالإضافة لمنهاجالسنة الخامسة طبعة 2011 و دليل المعلم طبعة 2012 ، وكذلك الوثيقة المرافقة لمنهاج السنة الخامسة طبعة 2011 . وبعد الاطلاع على هذه الوثائق ودراستها توصل الباحث إلى نتائج عديدة يمكن ذكر أهمها فيما يلي:

يقدم برنامج الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي في 28 أسبوعا دون احتساب أسابيع التقويم الأربعة، و في 50 درسا (كتاب التلميذ، 2016/2017، الصفحة (5) إضافة إلى 4 حصيلات عبارة عن تمارين متنوعة يُختبر فيها التلاميذ لمعرفة مدى تحقق الكفاءات المستهدفة مقسمة وفق التدرج السنوي حسب الجدول التالي :

جدول رقم (03) يوضح توزيع الدروس على الفصول الثلاثة للسنة الدراسية حسب التدرج السنوي للسنة الخامسة ابتدائي

الفصل الاول	الفصل الثاني	الفصل الثالث
13أسبوع دراسة: تقويم تشخيصي +1 تقويمتقويم فصلي 11أسبوع دراسة تقدم في الدروس التالية: من الدرس 1إلى الدرس 2 إضافة للحصلتين 1-2 وحل المشكلات 1-2	11 أسبوع دراسة: 1 تقويم فصلي 10أسبوع دراسة تقدم في الدروس التالية: من الدرس 21 إلى الدرس 41 إضافة الى الحصيلة 3 وحل المشكلات 3	08أسبوع دراسة: 1 تقويم فصلي 7أسبوع دراسة تقدم في الدروس التالية: من الدرس 42 إلى الدرس 50 إضافة الى للحصيلتين 4 والنهائية وكذا حل المشكلات 4

الكفاءات المطلوب تطويرها في نهاية السنة الخامسة ابتدائي:

جدول رقم (04) يمثل الكفاءات المطلوب تطويرها في نهاية السنة الخامسة من التعليم الابتدائي (دليلالمعلم للسنة الخامسة من التعليم الابتدائي، 2012، 83)

المجالات	الكفاءات المطلوب تطويرها
الأعداد والحساب	– تحديد قيمة كل رقم حسب موقعه في كتابة عدد – تفكيك عدد طبيعي. .– مقارنة و ترتيب أعداد طبيعية باستعمال الرمز >أو < . . حصر كسر بين عددين طبيعيين متتابعين. قراءة و كتابة الأعداد العشرية مقارنتها ، ترتيبها ، واستعمال العلاقات بينها) – حل مشكلات متعلقة بالعمليات. – ممارسة الحساب بكل أنواعه) متمعن فيه، ذهني، آلي، أدائي)
التناسبية وتنظيم**المعلومات**	– التعرف على وضعيات تناسبية وتمييزها. – حل مشكلات متعلقة بالتناسبية. – تنظيم معطيات عددية على شكل قوائم أو جداول. – استعمال معطيات عددية موجودة في جدول أو في بيان لحل مشكل
الفضاء والهندسة	. التعرف على بعد الخواص والعلاقات الهندسية (الاستقامة، التعامد، التناظر) – التعرف على مجسمات ووصفها وتسميتها.
القياس والمقادير	– مقارنة زوايا ونقل زاوية. – معرفة وحدات قياس النظام المتري واستعمالها. – معرفة وحدات قياس المدد واستعمالها.

	– استعمال الوحدات اللازمة لمقارنة مقادير وسعات. – تصنيف سطوح و ترتيبها حسب مساحتها. – قياس مساحة باستعمال الوحدة.

2.4 – جدول المواصفات :

كما وقد سلف التقديم في الفاصل الخاص ببناء الاختبارات التحصيل فإن بناء جدول المواصفات يعتبر من أهم خطوات بناء الاختبار، وتتمة للتحليل الذي سبق ذكره في العنصر السابق فإن جدول المواصفات سيكون على النحو التالي:

جدول المواصفات :

المجال	الأهداف التعلمية	مستويات الأهداف حسب تصنيف بلوم Bloom 1956						المجموع
		المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	
الأعداد والحساب	قراءة وكتابة الأعداد (الى منزلة الملايين)	x	X					02
	تحديد قيمة كل رقم حسب موقعه في كتابة عدد	X						01
	مقارنة وترتيب أعداد طبيعية باستعمال الرمز < أو > للتعبير عن مقارنة		x	X				02
	استعمال الكسور لتشفير قياس طول أو مساحة أو لإنشاء قطعة مستقيم أو سطحباستعمال وحدة قياس مختارة		x					01
	معرفة مضاعفات الأعداد 2 ، 5 و 10	x						01
	حصر عدد طبيعي بين عددين معلومين .			X				01
	حصر كسر بين عددين طبيعيين متتابعين			X				01
	تحديد قيمة كل رقم في الكتابة العشرية لعدد حسب موقعه.	x						01
	وضع بالضبط أو بالتقريب أعداد عشرية على مستقيم مدرج : 1، 1 أو 0،1 - 0،1			X				01
	معرفة متمم كل عدد عشري) له رقم أو رقمين بعد الفاصلة إلى العدد الطبيعي الذي × يليه مباشرة	x						01

جدول المواصفات :

	ضرب أو قسمة عدد طبيعي أو عشري في 10أو في100أوفي1000	Xx					02
	معرفة واستعمال وظائف الحاسبة لتسير سلسلة عمليات حسابية	x		X			02
	تجنيد المعلومات المتعلقة بالأعداد والعمليات لحل مشكلات			X			01
	حساب مجاميع وفروق أعداد طبيعية أو أعداد عشرية بوضع العمليات أفقيا أو عموديا		Xx				02
	حساب جداء عددين طبيعيين أو عددين أحدهما عشري والأخر طبيعي بوضع العملية .		Xx				02
	يبين حاصل وباقي قسمة إقليدية لعدد طبيعي على عدد طبيعي مكون من رقمين بوضع العملية			X			01
	الاستعمال الوجيه للحاسبة، لإيجاد نتيجة حساب البحث عن حلول مشكلات، واستكشاف خواص أعداد أو عمليات.			X			01
	مقارنة عددين عشريين (مكتوبين بالفاصلة)			X			01
	حصر عدد عشري بعددين طبيعيين متتاليين أو بين عددين عشريين متتاليين			X			01
	استعمال الرمز أو < للتعبير عن نتيجة مقارنة أو حصر			X			01
	معرفة متمم كل عدد عشري (له رقم أو رقمين بعد الفاصلة إلى العدد الطبيعي الذي يليه	x					01
	المجموع	**9**	**7**	**10**	**1**		**27**

جدول المواصفات :

المجال	الأهداف التعلمية	مستويات الأهداف حسب تصنيف بلوم Bloom 1956					المجموع
		المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	
التناسبية	حل مشكلات متعلقة بالتناسبية باستعمال استدلالات شخصية مناسبة			X	X			02
وتنظيم	حل مشكلات بسيطة متعلقة بالتحويلات المتعلقة بوحدات قياس الزمن			X	X			02
المعلومات	المجموع	00	00	02	02			04

جدول المواصفات :

المجال	الأهداف التعلمية	مستويات الأهداف حسب تصنيف بلوم Bloom 1956						المجموع
		المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	التقويم	
الفضاء والهندسة	استعمال الأدوات الهندسية لرسم دائرة.			X				01
	تعين منتصف قطعة مستقيمة باستعمال المسطرة المدرجة	X						01
	استعمال سليم للمصطلحات والتعابير للتبليغ على استقامة واحدة، مستقيم يعامد، يوازي، قطعة مستقيمة منتصف ، الزاوية، محور تناظر) مع الرسم	X		X				02
	وصف شكل لتعينه أو لإنشائه أو لجعل الآخرين يتعرفون عليه من بين أشكال أخرى	X		X		x		03
	التعرف على تصميم كل من المكعب ومتوازي المستطيلات أو إنشائها أو إتمامها	X		X				02
	استعمال المصطلحات (مكعب، متوازي المستطيلات، رأس، حرف، وجه)	X		X				02
	معرفة إن كان شكل معطى تكبيرا أو تصغيرا لشكل آخر	x						01
	المجموع	06	00	05		01		12
القياس و	تقدير قيس فوق رتبة مقدار ووحدة مناسبة			X				01
	قياس طول أو كتلة أشياء فيزيائية أو هندسية برائز الأداة والوحدة المناسبة		X	X				02

جدول المواصفات :

المقادير	حساب مدة انطلاقا من أوقات زمنية		X					01
	، والوحدة الفلاحية الآر. الهكتار والعلاقة بينهمامعرفة واستعمال وحداتالمساحات	x		X				02
	.مقارنة زاويتين أو ترتيب زوايا			X	x			
	المجموع	01	02	04	01			08
	المجموع العام	16	09	21	04	01		51

المعادلات التالية توضح كيفية حساب الوزن النسبي لكل هدف أو مجال من مجالات الرياضيات في السنة الخامسة ابتدائي وكذا عدد بنود كل مستوى من مستويات الأهداف حسب صنافة " بلوم " :

- الأهمية النسبية لكل مستوى = (عدد أهداف المستوى : العدد الكلي للأهداف) × 100
- عدد أسئلة المجال = (عدد الأسئلة الكلي × الوزن النسبي للمجال) / 100
- عدد الأسئلة لكل مستوى = (عدد الأسئلة الكلي × الوزن النسبي لمستوى الهدف) / 100
- الدرجات (الدرجة الكلية للأسئلة × الوزن النسبي لمستوى الهدف) / 100.

وعليه سيكون جدول المواصفات كما يلي باعتبار الأهداف التعلمية كمعيار :

جدول رقم (05) يمثل مجالات الرياضيات في السنة الخامسة ابتدائي وعدد الأهداف الخاصة بها

ميادين دروس الرياضيات	عدد الأهداف التعلمية	نسبتها المئوية
الأعداد والحساب	27	%52.94
الفضاء و الهندسة	12	%23.53
القياس و المقادير	8	%15.69
التناسبية وتنظيم المعلومات	4	%07.84
المجموع	51	%100

وقد رأى الطالب أن 40 بندا ستكون كافية لتغطية جميع الأهداف المسطرة في برنامج الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة، وستكون موزعة على الميادين السالفة الذكر للبرنامج كما يلي:

جدول رقم 06 يمثل مجالات الاختبار وعدد بنود كل واحد

ميادين الرياضيات	نسبته المئوية	عدد بنوده
الأعداد والحساب	%52.94	22
الفضاء و الهندسة	%23.53	11
القياس و المقادير	%15.69	5
التناسبية وتنظيم المعلومات	%07.84	2
المجموع	51	40

ومنه ستكون نسب الأهداف التعلمية لكل مستوى من مستويات الأهداف لبلومbloom _ حسب مجالات الرياضيات السالفة الذكر كما يلي :

المجال		مستويات الأهداف (عددكل الأهداف =51 هدف)					
		المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	
الاعداد و الحساب	الاهداف	9 اهداف	7 اهداف	10اهداف	1 هدف	0	27 هدف
	نسبتها	%17.65	%13.73	19.6%	%01.96	%0	%52.94
الهندسة و الفضاء	الاهداف	6 اهداف	0 هدف	5 اهداف	0هدف	1 هدف	12 هدف
	نسبتها	%11.67	%0	09.80%	%0	%01.96	%23.53
القياس و المقادير	الاهداف	1هداف	هدفان	4 اهداف	1 هدف	0 هدف	8 هدف
	نسبتها	%1.96	3.92%	7.84%	%1.96	%0	%15.69
التناسبية و تنظيم المعلومات	الاهداف	0 هدف	0 هدف	هدفان	هدفان	0 هدف	4 هدف
	نسبتها	%0	%0	%3.92	%3.92	%0	%07.84
المجموع	الاهداف	16 هدف	9 هدف	21 هدف	4 هدف	1 هدف	51 هدف
	نسبتها	%31.36	17.65%	%41.16	%7.84	%1.96	%100

وبعد حساب نسب الأهداف التعلمية لكل مستوى من مستويات الأهداف المتضمنة في منهاج الرياضيات للسنة الخامسة يبقى حساب عدد البنود المخصصة لكل مستوى من مستويات الأهداف السابقة الذكر مع تحديد درجة كل مجال من المجالات الأربع للرياضيات التي يدرسها تلميذ السنة الخامسة. وقد اعتمد الطالب الدرجة 40 كحد أقصى يمكن للمفحوص الحصول عليها. وعليه سيكون جدول المواصفات في شكله النهائي كما يلي :

المحتوى	الاسئلة و الدرجات	الاهداف						مجموع الاسئلة	الوزن النسبي للمجال
		المعرفة 16	الفهم9	التطبيق 21	التحليل4	التركيب 1	التقويم		
الاعداد و الحساب27	الاسئلة	7	4	9	2	0	0	22	% 52.94
	الدرجة	7	4	9	2	0	0	22	
الفضاء و الهندسة12	الاسئلة	3	2	4	1	1		11	23.35 %
	الدرجة	3	2	4	1	1		11	
القياس والمقادير8	الاسئلة	2	1	2	0	0		5	15.96 %
	الدرجة	2	1	2	0	0		5	
التناسبية وتنظيم المعلومات 4	الاسئلة	1	0	1	0	0		2	07.84 %
	الدرجة	1	0	1	0	0		2	
الوزن النسبي الكلي	النسب	31.36 %	% 17.65	%41.16	7.84 %	%1.96	%0	40	%100
	الاسئلة	13	7	16	3	1	0		
	الدرجات	13	7	16	3	1	0		

3.4 – عرض الاختبار على المحكمين :

بعد الانتهاء من إعداد الاختبار في شكله الأولي) الملاحق) ، تم عرضه على مجموعة من أهل الاختصاص (مفتش التعليم الابتدائي، مدير مدرسة ابتدائية، 3 أساتذة في المدرسة الابتدائية ممن لهم خبرة في تدريس السنة الخامسة ابتدائي، إضافة لأستاذ متوسط في مادة الرياضيات برتبة مكون) و قد جاءت آراؤهم متقاربة جدا حول الاختبار، وفيما يلي أهم الملاحظات التي سجلها المحكمون: تعديل في الجانب الشكلي من الاختبار وضع الجدول في التمرين 1أ في أقصى اليسار. تعديل في طريقة كتابة الأعداد الطبيعية (258961 نكتبها بالشكل 961 258).

–والجدول التالي يوضح نسب اتفاق المحكمين حول بنود الاختبار:

جدول رقم 07 يمثل نسب اتفاق المحكمين على بنود الاختبار

البند	نسبة الاتفاق	البند	نسبة الاتفاق	البند	نسبة الاتفاق	البند	نسبة الاتفاق
1	%81	11	%93	21	%91	31	%89
2	%82	12	%95	22	%88	32	%83
3	%88	13	%98	23	%86	33	%87
4	%94	14	%89	24	%80	34	%89
5	%86	15	%87	25	%83	35	%82
6	%80	16	%83	26	%86	36	%89
7	%84	17	%96	27	%89	37	%83
8	%87	18	%90	28	%80	38	%87
9	%83	19	%91	29	%81	39	%88
10	%92	20	%95	30	%83	40	%88

4.4 – صياغة تعليمة الاختبار:

تعد تعليمةالاختبار إحدى الجوانب الهامة في بنائه. وهناك نوعان من التعليمات منها ما هو موجهللمفحوصين وأخرى موجهة للمطبقين (الذين يستخدمون الاختبار)

التعليمات الموجهة للمفحوصين:

تساعد المفحوص على معرفة طبيعة الاختبار وكيفية الإجابة عن أسئلته

وقد روعي عند صياغتها ما يلي:

- وضوحها وملائمتها لمستوى المفحوصين.

- استخدام عبارات قصيرة، ليسهل فهمها من قبل المفحوص.
- كتابتها في مقدمة الاختبار.

5.4 – التعليمات الموجهة المطبقين :

التوجيهات التي توضح طريقة العمل عند استخدام الاختبار. وقد روعي عند صياغتها الدقة و الاختصار. وتمثلت في:

- عدم قراءة الأسئلة للمفحوصين.
- تنبيه المفحوصين قبل تطبيق الاختبار إلى ضرورة إخراج : آلة حاسبة مسطرة، مدور، كوس، علبة ألوان.
- تنبيه المفحوصين بأن الرائز (االاختبار) موقوت . (وهذا يكون فقط بعد حساب زمن االاختبار).
- حثهم على الإجابة على أساس أن الاختبار ليس امتحانا رسميا ستحتسب درجته في الدفتر المدرسي، وإنما يُعتبر كمراجعة يقوم بها الأستاذ لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ للدروس التي تم التطرق لها خلال **الفصلين 1و2.**

معايير تصحيح الاختبار:

وقد وضع الطالب معايير لتصحيح الاختبار كما يلي:

كل إجابة صحيحة لها علامة 1 الخاطئة لها علامة 0 . وكون التقويم في الكفاءات لا يهمل إنجاز التلميذ فقد تم تجزئة علامة بعض البنود، وهي:

مجال الأعداد و الحساب

- البند 6: 0.25 + 0.50+025
- –البند 11: كل عدد يضعه على المستقيم المدرج يأخذ 0.25
- البند 15: العملية الأفقية 0.25+ العملية العمودية 0.25 + نتيجة العملية الأفقية 0.25 الإجابة عن السؤال 0.25 (حسب ما هو معمول به في تصحيح امتحان نهاية مرحلة التعليم الابتدائي)
- **مجال الفضاء و الهندسة:**
- البند 11 : تعيين النقطة 0.25 A تعيين النقطة B0.25 تعيين النقطة 0.50
- البند 4 : كل إجابة 0.12
- البند5أ : الرسم 0.5 + وضع علامة الزاوية القائمة 0.5

- البند 8: المربع : يذكر : الزوايا القائمة – تقايس الأضلاع – الأضلاع 4 (0.5+025+0.25)
المستطيل : يذكر : الزوايا القائمة + عدد الأضلاع + + عدد الرؤوس (0.5+0.25+0.25)

مجال التناسبية و تنظيم المعلومات:

- –البند 1 : كل إجابة على 0.25
- البند 2 بنفس طريقة البند 15 من مجال الأعداد و الحساب.

6.4 – التجريب الأول : الهدف من التجريب الأول هو حساب معاملات السهولة والصعوبة

إضافة إلى معامل التمييز لكل بند، ضف إلى ذلك ضبط اجراءات التطبيق وضبط تعليمة الاختبارزيادة على تحديد ترتيب بنود الاختبار . وكما سبق الذكر في الجدول رقم 01 فقد تم التجريب الأول بمدرستي سالمي سليم ومدرسة رواق ببلدية أولاد منصور حيث تم اختيار 40 منهم بطريقة العينة العشوائية البسيطة. وقد جاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم 08 يوضح معاملات السهولة و التمييز لبنود الاختبار بالنسبة للتجريب الأول

الاعداد والحساب			القيا س والمقادير			الفضاء والهندسة			التناسبية وتنظيم المعلومات		
رقم البند	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم البند	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم البند	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم البند	معامل السهولة	معامل التمييز
1أ	0،62	0.73	1أ	0.63	0.48	1أ	0.58	0.91	1	0.49	0.77
1ب	0.78	0.27	1ب	0.60	0.76	1ب	0.05	0.18	2	0.45	0.27
2	0.67	0.49	2	0.61	0.42	2	0.36	0.09			
3أ	1	0.00	3	0.50	0.70	3	0.10	0.27			
3ب	0.76	0.26	4	0.45	0.32	4	0.50	0.76			
4أ	0.69	0.41				5أ	0.47	0.91			
4ب	0.67	0.50				5ب	0.40	0.27			
5أ	0.57	0.60				6	0.55	0.69			
5ب	0.09	0.30				7أ	0.55	0.51			
6	0.4	0.36				7ب	0.52	0.64			
7	0.55	0.64				8	0.37	0.45			
8أ	0.49	0.55									
8ب	0.77	0.28									
9	0.45	0.64									

10	0.75	0.32								
11	0.49	0.55								
12	0.75	0.36								
13أ	0،14	0.23								
13ب	0.65	0.53								
14أ	0.47	0.79								
14ب	0.56	0.55								
15	0.65	0.73								

وكون الاختبار يحوي عديد من البنود من نوع الاختيار من متعدد أين يزيد أثر التخمين في الإجابة،وجب حساب معاملات السهولة ومعاملات التمييز الجديدة المصححة من أثر التخمين والتي ستصبح كما يلي :

جدول رقم 09. يوضح معاملات السهولة و التمييز لبنود الاختبار بالنسبة بعد التصحيح من أثر التخمين

الاعداد والحساب		القيا س والمقادير		الفضاء والهندسة		التناسبية وتنظيم المعلومات		
رقم البند	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم البند	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم البند	معامل السهولة	معامل التمييز
1ب	0.76	0.28	1أ	0.60	0.49	2	0.34	0.06			
7	0.64	0.51	1ب	0.58	0.77	7أ	0.52	0.56			
8أ	0.47	0.56	2	0.59	0.42						
10	0.75	0.33									

وقصد التحقق من جودة الأداة المبنية نقوم بدراسة للجدولين أعلاه فنلاحظ الملاحظات التالية:

- معاملات السهولة محصورة بين 1 و 0.09 أي أن بنود الاختبار متوزعة من السهل جدا حتى الصعب جدا

كذلك:

- **في مجال الأعداد والحساب :** أغلب البنود معاملات سهولتها فوق 0.50 مما يعني أن أغلب بنود الاختبار في هذا المجال سهلة، مما يجعلنا في حاجة لإضافة بنود أخرى أكثر صعوبة حتى يكون هناك توازن في بنود الاختبار في هذا المجال يمكن أن تصل حتى 6 أسئلة.
- **في مجال القياس والتقدير :** نلاحظ كذلك نقص في عدد البنود ذات معاملات السهولة المنخفضة و كنا أضفنا بنود في المجال الأول فحتما سنضيف بنود في هذا المجال قد تصل لبندين (02).
- **في مجال الهندسة والفضاء :** عكس الملاحظة السابقة للمجالين الأولين نحتاج لزيادة بنود أكثر سهولة قد تصل لـ :3 بنود
- **مجال التناسبية و تنظيم المعلومات:** يحتاج لزيادة بند واحد كون معاملات سهولة بنوده تعتبر قريبة من المعاملات المثالية.

وعليه سيصبح عدد الأسئلة الجديد 51 سؤالا موزعة كالآتي:

جدول رقم 10 يمثل جدول المواصفات الجديد بعد التجريب الأول

المحتوى	الاسئلة و الدرجات	الاهداف						مجموع الاسئلة	الوزن النسبي للمجال
		المعرفة16	الفهم9	التطبيق21	التحليل4	التركيب1	التقويم		
الاعداد و الحساب27	الاسئلة	7	4	9	2	0	0	22	52.94%
	الدرجة	7	4	9	2	0	0	22	
الفضاء و الهندسة12	الاسئلة	3	2	4	1	1		11	%23.35
	الدرجة	3	2	4	1	1		11	
القياس والمقادير8	الاسئلة	2	1	2	0	0		5	%15.96
	الدرجة	2	1	2	0	0		5	
التناسبية وتنظيم المعلومات4	الاسئلة	1	0	1	0	0		2	%07.84
	الدرجة	1	0	1	0	0		2	
الوزن	النسب	%31.36	17.65%	%41.16	%7.84	%1.96	%0	40	%100

النسبي الكلي									
	الاسئلة	13	7	16	3	1	0		
	الدرجات	13	7	16	3	1	0		

وعليه سيكون الاختبار الجديد بهذا الترتيب:

جدول رقم 11 يمثل الترتيب الجديد لبنود الاختبار بعد التجريب الأول

الاعداد والحساب				القياس والمقادير		الفضاء والهندسة		التناسبية	وتنظيم المعلومات
الترتيب القديم	ترتيبه الجديد	الترتيب القديم	ترتيبه الجديد	الترتيب القديم	ترتيبه الجديد	الترتيب القديم	ترتيبه الجديد	الترتيب القديم	ترتيبه الجديد
1أ	10	10	5	1أ	1	1أ	2	1	2
1ب	2	11	18	1ب	3	1ب	11	2	3
2	8	12	6	2	2	2	9	جديد	1
3أ	1	13أ	25	3	4	3	10		
3ب	4	13ب	11	4	5	4	5		
4أ	7أ	14أ	21	جديد	6	5أ	6أ		
4ب	7ب	14ب	13	جديد	7	5ب	6ب		
5أ	12	15	9			6	3		
5ب	26	جديد	15			7أ	4أ		
6	23	جديد	16			7ب	4ب		
7	14	جديد	19			8	8		
8أ	17	جديد	20أ			جديد	1		
8ب	3	جديد	20ب			جديد	7		
9	22	جديد	24						

4. 7 – التجريب الثاني:

والهدف منه هو ذاته الهدف من التجريب الأول. وباعتبار أن الاختبار طويل نوعا ما و في تقدير الطالب أن التلاميذ في هذه المرحلة العمرية لا يمكنهم التركيز و العمل لفترة طويلة فقد تم تقسيم الاختبار لجزأين منفصلين هما جزء يشمل مجال الأعداد والحساب و جزء آخر يشمل المجالات المتبقية.

ويتم حساب الوقت لكل جزء منفصل عن الآخر.

- **معايير التصحيح:**

معايير التصحيح تبقى هي ذاتها التغيير يكون في الفضاء و الهندسة:

البند 1: الزاوية 0.5+ علامة الزاوية القائمة 0.5

- **التناسبية وتنظيم المعلومات:**

البند 1: بنفس الطريقة و البند 3

تم التطبيق يوم 15 / 03 2017 بمدرسة غلاب السعيد التي يتمدرس بها 54 تلميذا في السنة الخامسة تم التطبيق على 42 منهم وكانت النتائج كالتالي:

جدول رقم 12 يوضح معاملات السهولة و التمييز لبنود الاختبار بالنسبة للتجريب الثاني

الاعداد والحساب			القيا س والمقادير			الفضاء والهندسة			التناسبية وتنظيم المعلومات		
رقم البند	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم البند	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم البند	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم البند	معامل السهولة	معامل التمييز
1	1	0.00	1	0.86	0.28	1	0.33	0.28	1	0.56	0.58
2	0.94	0.22	2	0.80	0.22	2	0.47	0.53	2	0.29	0.48
3	0.85	0.23	3	0.97	0.22	3	0.34	0.56	3	0.22	0.42
4	0.57	0.62	4	0.45	0.74	4أ	0.51	0.33			
5	0.97	0.22	5	0.37	0.56	4ب	0.38	0.35			
6	0.73	0.41	6	0.89	0.22	5	0.38	0.48			
7أ	0.83	0.19	7	0.22	0.33	6أ	0.39	0.72			
7ب	0.77	0.29				6ب	0.30	0.43			
8	0.63	0.50				7	0.36	0.44			
9	0.63	0.64				8	0.19	0.56			
10	0.60	0.58				9	0.43	0.44			
11	0.50	0.78				10	0.14	0.44			
12	0.22	0.12				11	0.05	0.36			
13	0.46	0.39									
14	0.77	0.28									

15	0.94	0.22								
16	0.49	0.77								
17	0.73	0.33								
18	0.54	0.82								
19	0.80	0.22								
20أ	0.49	0.68								
20ب	0.57	0.70								
21	0.37	0.72								
22	0.52	0.79								
23	0.33	0.44								
24	0.21	0.68								
25	0.23	0.56								
26	0.05	0.56								

وكون الاختبار يحوي عديد من البنود من نوع الاختيار من متعدد أين يزيد أثر التخمين في الإجابة، وجب حساب معاملات السهولة ومعاملات التمييز الجديدة المصححة من أثر التخمين والتي ستصبح كما يلي :

جدول رقم 13 يوضح معاملات السهولة التمييز لبنود الاختبار بالنسبة بعد التصحيح من أثر

الاعداد والحساب			القيا س والمقادير			الفضاء والهندسة			التناسبية وتنظيم		المعلومات
رقم البند	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم البند	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم البند	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم البند	معامل السهولة	معامل التمييز
2	0.86	0.30	1	0.84	0.30	4أ	0.40	0.31			
5	0.94	0.25	2	0.76	0.28	9	0.29	0.56			
14	0.71	0.34	3	0.96	0.22						
15	0.93	0.26	7	0.02	0.31						
17	0.67	0.31									

وعليه ستكون نتائج التجريبين بالنسبة لمعاملات السهولة كما يلي:

جدول رقم 14 يمثل معاملات السهولة للاختبار في التجريبين الأول و الثاني

الاعداد والحساب			القيا س والمقادير			الفضاء والهندسة			التناسبية وتنظيم		المعلومات
رقم البند	معامل السهولة التجريب1	معامل السهولة التجريب 2	رقم البند	معامل السهولة التجريب1	معامل السهولة التجريب 2	رقم البند	معامل السهولة التجريب1	معامل السهولة التجريب 2	رقم البند	معامل السهولة التجريب1	معامل السهولة التجريب2
1	1	1	1	0.68	0.84	1	/	0.33	1	/	0.60
2	0.91	0.86	2	0.66	0.76	2	0.58	0.47	2	0.34	0.29
3	0.89	0.97	3	0.66	0.86	3	0.55	0.34	3	0.28	0.11
4	0.80	0.59	4	0.53	0.50	4أ	0.52	0.40			
5	0.80	0.94	5	0.45	0.39	4ب	0.52	0.38			
6	0.75	0.63	6	/50	0.89	5	0.50	0.38			
7أ	0.74	0.91	7	/	0.02	6أ	0.47	0.39			
7ب	0.67	0.83				6ب	0.40	0.24			
8	0.66	0.40				7	/	0.46			
9	0.65	0.61				8	0.37	0.27			
10	0.64	0.60				9	0.36	0.29			
11	0.62	0.50				10	0.10	0.16			
12	0.57	0.22				11	0.05	0،03			
13	0.56	0.69									
14	0.51	0.71									
15	/	0.93									
16	/	0.59									
17	0.49	0.67									
18	0.49	0.54									
19	/	0.59									
20أ	/	0.50									
20ب	/	0.59									
21	0.47	0.43									

22	0.45	0.69								
23	0.40	0.33								
24	/	0.32								
25	0.14	0.23								
26	0.09	0.05								

وكذلك تكون نتائج التجريبين الأول و الثاني بالنسبة لمعاملات التمييز كما يلي:

جدول رقم 15 يمثل معاملات التمييز للاختبارفي التجريبين الأول و الثاني

الاعداد والحساب		القيا س والمقادير			الفضاء والهندسة			التناسبية وتنظيم		المعلومات
رقم البند	معامل التميز التجريب1	معامل التميز التجريب 2	رقم البند	معامل التميز التجريب1	معامل التميز التجريب 2	رقم البند	معامل التميز التجريب1	معامل التميز التجريب 2	رقم البند	معامل التميز التجريب1	معامل التميز التجريب2
1	0.09	0.00	1	0.49	0.30	1	/	0.28	1	/	0.58
2	0.27	0.36	2	0.42	0.28	2	0.91	0.53	2	0.77	0.48
3	0.28	0.23	3	0.77	0.22	3	0.69	0.56	3	0.45	0.42
4	0.26	0.62	4	0.70	0.74	4أ	0.56	0.31			
5	0.32	0.25	5	0.32	0.56	4ب	0.64	0،35			
6	0.36	0.41	6	/	0.22	5	0.76	0.48			
7أ	0.41	0.12	7	/	0،31	6أ	0.91	0.72			
7ب	0.50	0.29				6ب	0.27	0.43			
8	0.49	0.50				7	/	0.44			
9	0.73	0.64				8	0.45	0.56			
10	0.53	0.58				9	0.06	0.56			
11	0.73	0.78				10	0.27	0.44			
12	0.60	0.16				11	0.18	0.36			
13	0.55	0.39									
14	0.64	0.34									

15	/	0.26								
16	/	0.77								
17	0.55	0.31								
18	0.55	0.82								
19	/	0.22								
20أ	/	0.68								
20ب	/	0.70								
21	0.79	0.72								
22	0.64	0.79								
23	0.36	0.44								
24	/	0.68								
25	0.23	0.56								
26	0.30	0.22								

من خلال الجداول السابقة نلاحظ:

عدم تقارب معاملات السهولة و تباعدها بشكل ملحوظ خاصة في مجال الأعداد والحساب.

نفس الملاحظة السابقة بالنسبة لمعاملات التمييز.

هذا كله يقود إلى أن الخلل يكمن إما في بنود الاختبار ، أو يمكن رده إلى إجراءات التطبيق، أو قد يعود إلى عينة التجريب الثاني أو التجريب الأول لذا فقد رأينا ضرورة إعادة تجريب الاختبار في صورته الثانية مع التشديد على ضبط إجراءات التطبيق و اختيار العينة بحيث تكون ممثلة حقا لمجتمع الدراسة و لعينة التجريب الأول.

ويمكن تقويم معاملات تمييز الفقرات بناء على المعيار الذي وضعه إيبلeapel عام (1963) والموضح في الجدول:

جدول رقم 16 تقسيم بنود الاختبار حسب قوة تمييزها

قوة تمييزها	الأعداد و الحساب	القياس والمقادير	الهندسة و الفضاء	التناسبية و تنظيمالمعلومات
0.4و أكبر قوي جدا	3، 4، 8، 9، 10، 13، 11،14 ،15،	1، 3، 4، 7، 5	2، 3، 4أ، 4ب، 5، 6أ، 6ب، 8، 9،	1، 2

	17،18،19،20أ،20ب، 21، 22، 25		11	
0.39-0.30 بند جيد بدرجة معقولة يمكن تحسينه	6، 7أ، 7ب، 12، 16، 23، 26	2	1	3
0.29-0.20 مقبول يحتاج للتحسين	5، 24		10	
0.19وأقل ضعيف ويحذف	1، 2	6	7	

.

وقد وضع الطالب هذا الجدول حسب المرجع التالي : (الطائي، 2009، ص 3) وعليه سيتم حذف 4 بنود (21) من الأعداد والحساب 6 من القياس والمقادير ، 7 من الفضاء والهندسة) من الاختبار ، ليبقى مكونا في النهاية من 47 بندا.

تحديد زمن الاختبار : أعطي للمفحوصين الحرية التامة للإجابة عن أسئلة الاختبار أثناء تطبيقه دون التقيد بزمن محدد، وذلك للتعرف على الزمن المناسب للاختبار .

مجال الأعداد و الحساب حيث أنهى التلميذ الأول الإجابة في وقت قدره 55 دقيقة، بينما أنهى آخر واحد الإجابة في وقت قدره ساعة وأربع وعشرون دقيقة فيكون المتوسط هو: ساعة وعشر دقائق. باقي **المجالات:** أنهى أول تلميذ بعد 52 دقيقة بينما أنهى آخر تلميذ بعد ساعة وثلاث وعشرين دقيقة فيكون المتوسط هو : 68 دقيقة.

و عليه فإن الاختبار في صورته النهائية سيطبق على مرحلتين.

المرحلة الأولى يتم إنجاز الجزء الخاص بالأعداد و الحساب في وقت قدره70 دقيقة

المرحلة الثانية يتم إنجاز باقي الاختبار في وقت قدره 68 دقيقة.

ويصبح ترتيب بنود الاختبار التحصيل في شكله النهائي حسب ما يلي:

الاعداد والحساب				القياس والمقادير		الفضاء والهندسة		التناسبية وتنظيم المعلومات	
الترتيب القديم	ترتيبه الجديد	الترتيب القديم	ترتيبه الجديد	الترتيب القديم	ترتيبه الجديد	الترتيب القديم	ترتيبه الجديد	الترتيب القديم	ترتيبه الجديد

1		14	20	1	3	1	8	1	1
2		15	13	2	4	2	2	2	3
3	1	16	22	3	1	3	6	3	2
4	11	17	19	4	5	4أ	4		
5	2	18	14	5	2	4ب	7		
6	3	19	5	6		5	3		
7أ	4	20أ	21أ	7	6	6أ	5		
7ب	10	20ب	21ب			6ب	1		
8	17	21	16			7			
9	6	22	18			8	9		
10	7	23	15			9	10		
11	8	24	25			10	11		
12	9	25	23			11	12		
13	12	26	24						

4 – 8 ثبات الاختبار:

يعني الثبات مدى استقرار النتائج المتحصل عليها من تطبيق الأداة على فترات زمنية، ويشير كذلك إلى مدى دقة الأداة واستقرارها وخلوها من الأخطاء العشوائية. وبالرغم من أن الثبات شرط ضروري للصدق إلا أنه ليس كافيا النبهان، 2004، صفحة 442) وقد تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية وذلك لصعوبة وضيق الوقت لبناء صورة مكافئة أو إعادة التطبيق.

الثبات بطريقة التجزئة النصفية

وبتطبيق معادلة معامل الارتباط لبيرسن نجد قيمته تساوي 0.76 و بتطبيق معادلة التصحيح ل:جيتمانGUTTMAN وذلك كون الاختبار يتكون من عدد فردي من البنود. يصبح معامل الثبات قدره0.86 وهي قيمة مرتفعة تكفي للتحقق من ثبات الاختبار. وقد كان التطبيق على عينة قوامها 40 تلميذاً وتلميذةً من تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي. كما يوضحه الجدول أسفله:

جدول رقم 17 يوضح حساب معامل ثبات الاختبار

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			,767
Coefficient de Spearman-Brown	Longueur égale		,868
	Longueur inégale		,868
Coefficient de Guttman split-half			,868

a. Les éléments sont : البنود الفردية

b. Les éléments sont : البنود الزوجية

9.4 صدق الاختبار :

يعد الصدق من أهم الخصائص التي يتم التركيز عليها في الاختباراتوالاختبارات النفسية والتربوية، ذلك أن صدق الاختبار متعلق بالغرض من هذا الاختبار وأيضا بالقرار الذي سيتخذ استنادا لدرجاته. فإذا كان ثبات الاختبار يعني اتساق درجات هذا الأخير، فالصدق يتعلق بدرجة تحققنا من تفسير هذه درجات الاختبار واستخدامها علام ص. القياس والتقويم التربوي والنفسي، 2000، ص 186) وللتحقق من صدق الاختباراستخدمنا :

1.9.4 طريقة صدق المحك الخارجي:

وقد تم استخدامها نظرا لقوتها ولأن درجة الموثوقية فيها عالية. وتكمن الصعوبة في هذه الطريقة في إيجاد محك يكون في مستوى الأداة. وكون العينة هي تلاميذ السنة الخامسة الذين يحظون بمعاملة متميزة فيدرسهم أكفأ الأساتذة و الاختبارات الفصلية التي يخضعون لها تكون مشتركة بين العديد من المؤسسات يشرف عليها السادة المفتشون، وتعدّها لجنة خاصة متكونة من أكفئ الأساتذة. هذا كله شجّع على اعتماد نتائجها كمحك للاختبار قيد الإعداد.

وقد جاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم 18 جدول يوضح معامل صدق الاختبار بطريقة المحك الخارجي

Corrélations

		الرائز	الفصلين_معدل
الرائز	Corrélation de Pearson	1	,906**
	Sig. (unilatérale)		,000
	N	40	40
الفصلين_معدل	Corrélation de Pearson	,906**	1
	Sig. (unilatérale)	,000	
	N	40	40

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

2.9.4 صدق المقارنة الطرفية:

تعتبر هذه الطريقة في حساب الصدق أقل موثوقية من الطريقة الأولى، غير أنه تزداد الموثوقية في نتائجها إذا ما استخدم محك خارجي، وتمت المقارنة بين المجموعتين العلويتين والسفليتين. وباستخدام الحزمة الاحصائية spss النسخة 20 كانت النتائج التالية:

جدول رقم 19 يوضح معاملات الارتباط الخاصة بحساب صدق الاختبار بطريقة المقارنة الطرفية

Corrélations pour échantillons appariés

		N	Corrélation	Sig.
Paire 1	ع_الرائز & ع_الفصلين	11	,718	,013
Paire 2	س الرائز & س الفصلين	11	,051	,883

جدول رقم 20 يوضح نتائج استخدام اختبار (ت)الخاصة بحساب صدق الاختبار بطريقة المقارنة الطرفية

Test échantillons appariés

		Différences appariées					t	Ddl	Sig. (bilatérale)
		Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne	Intervalle de confiance 99% de la différence				
					Inférieure	Supérieure			
Paire 1	ع_الرائز - ع_الفصلين	26,38364	5,35269	1,61390	21,26876	31,49851	16,348	10	,000
Paire 2	س الرائز - س الفصلين	8,49818	3,83500	1,15630	4,83356	12,16280	7,349	10	,000

بحيث: ع الاختبار تعني المجموعة العليا للاختبار ، ع – الفصلين تعني المجموعة العليا لمعدل الفصلين س–الرائز المجموعة السفلى للاختبار، س – الفصلين المجموعة السفلى للمعدل الفصلين. وكما يمكن الملاحظة فإن قيمة sig =0.00 قيمة أقل من 0.01 مما يجعلنا نقبل الفرضية الصفرية بعدم وجود فروق بين أداء المجموعتين العلويتين، ونفس الشيء يمكن قوله عن المجموعتين السفليتين. مما يعني أن للاختبار صادق.

الفصل الثالث: عرض النتائج وتحليلها

1-عرض النتائج وتحليلها

2 – عرض ومناقشة نتائج الدراسة

1-عرض النتائج وتحليلها

1-1 مناقشة النتائج في ضوء فرضيات الدراسة

أ- عرض النتائج وتحليلها :

بعد التأكد من أن الاختبار يتمتع بمقدار عال من الثبات والصدق كما سبق ذكره في الفصل الخامس. تم التجريب الأخير (الأساسي) في بعض مدارس ولاية المسيلة و هذا في حدود الامكانات التي أتيحت للباحث، كما هو موضح في الجدول رقم 02 ، وتم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وكذا الوسيط والمدى وكانت النتائج كما يلي:

جدول رقم 21 يوضح نتائج التجريب الأساسي

Statistiques

الأساسي التجريب

N	Valide	201
	Manquante	0
Moyenne		26,4072
Erreur std. de la moyenne		,45999
Médiane		25,0000
Mode		24,50
Ecart-type		6,52154
Asymétrie		,155
Erreur std. d'asymétrie		,172
Aplatissement		-,702
Erreur std. d'aplatissement		,341
Intervalle		29,50
Minimum		12,00
Maximum		41,50

يتكون الرائز من 47 بندا يأخذ كل بند علامة 1 أو 0 لذلك ستكون أكبر علامة يمكن الحصول عليها هي 47 و أدناها ،0 ، أي أن علامة 23.5 تمثل المتوسط الافتراضي للاختبار ، و كما نلاحظ من الجدول أعلاه نرى أن المتوسط الحسابي هو 26.40 و هي قيمة مرتفعة تدل على أداء حسن للعينة، كما نلاحظ قيمة 25 مما يعني أن أكثر من نصف العينة لها علامات أكثر من 25.

و نلاحظ أن قيمة المتوسط أكبر بقليل من قيمة الوسيط مما يدل على أن التوزيع قريب من الاعتدال لكن به بعض الالتواء البسيط الموجب (علام ص، القياس النفسي والتقويم التربوي في العملية التدريسية، 2011، ص 210)

فيما يخص معامل الالتواء Skewness(Asymétrie) فقيمته 0.15 و هي قيمة منخفضة تدل على قرب التوزيع من الاعتدالية جلال أ.، 2008، ص89)

- كما يمكن أن نلاحظ أن قيمة الانحراف المعياري 6.52 قيمة مرتفعة نوعا ما، و هو ما نتوقعه

من الاختباراتالمو نلاحظ أن قيمة المتوسط أكبر بقليل من قيمة الوسيط مما يدل على أن التوزيع قريب من الاعتدال لكن به بعض الالتواء البسيط الموجب علام) ص، القياس النفسي والتقويم التربوي في العملية التدريسية، 2011، ص 210)

- أما عيارية المرجع (جلال أ.، 2008، ص 214)
- أما فيما يخص الخطأ المعياري فقيمته 0.45 و هي قيمة مقبولة.
- . وقصد التأكد من مدى تشتت النتائج تم حساب معامل التفلطح Kurtosis الذي كانت قيمته كما هو موضح في الجدول أعلاه –0.70 و هي قيمة صغيرة تبين أن تشتت الدرجات قليل حول المتوسط الحسابي (جلال أ.، 2008، ص 96).
- . وقصد التأكد من اعتدالية توزيع الدرجات نقوم بحساب رائز (سميرنوفكولموقروف) باستخدام spss 20 نجد النتائج التالية:

Récapitulatif du test d'hypothèse

	Hypothèse nulle	Test	Sig.	Décision
1	La distribution de التحريب_الأسلبي est normale avec une moyenne de 26,41 et un écart-type de 6,52.	Test de Kolmogorov-Smirnov à échantillon unique	,090	Retenir l'hypothèse nulle.

Les significations asymptotiques sont affichées. Le niveau de significatio ,05.

وكما نلاحظ من الجدول فتوزيع الدرجات طبيعي مما يزيد من موثوقية النتائج.

نأتي لدراسة مدى تناسق و ارتباط مجالات الاختبار مع بعضها، ولحساب ذلك نستخدم الحزمة الاحصائية SPSS حيث نقوم بحساب معامل الارتباط PEARSON بين هذه المجالات الأربعة. وقد جاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم 22 يوضح معاملات ارتباط مجالات الاختبار ببعضها

Corrélations

		الأعداد	القياس	الهندسة	التناسبية
الأعداد	Corrélation de Pearson	1	,208**	,340**	,321**
	Sig. (bilatérale)		,003	,000	,000
	N	201	201	201	201
القياس	Corrélation de Pearson	,208**	1	,395**	,277**
	Sig. (bilatérale)	,003		,000	,000
	N	201	201	201	201
الهندسة	Corrélation de Pearson	,340**	,395**	1	,284**
	Sig. (bilatérale)	,000	,000		,000
	N	201	201	201	201
التناسبية	Corrélation de Pearson	,321**	,277**	,284**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	
	N	201	201	201	201

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

وكما يُظهر الجدول رقم 22فجميع المعاملات موجبة مما يدل على وجود ارتباط بين هذه المجالات وأيضا يُظهر الجدول أن أكبر ارتباط هو بين مجالي القياس و الهندسة بقيمة قدرها 0.39، أما أدنى قيمة للارتباط فيبن مجالي الأعداد والحساب والقياس والمقادير بقيمة قدرها 0.20. كذلك معاملات الارتباط كلها دالة عند المستوى 0.01 هذا كله يزيد من قوة الأداة المبنية.

أما فيما يخص المعايير التي يجب وضعها للرائز فستقسم العينة إلى 5 فئات مقسمة حسب النسب التالية في الجدول:

جدول رقم 23يمثل معايير الاختبارفي خمسة فئات

الرقم	الفئة	النسبة المشكلة للفئة	عدد أفراد العينة	الدرجات التائية
1	المتفوق	%6.7	13	81.59 66.64
2	فوق المتوسط	%24.2	49	66.63-55.52
3	المتوسط	%38.2	77	55.51 – 45.55
4	دون الوسط	%24.2	49	45.54 – 35.77
5	ضعيف	%6.7	13	35.76 – 9.50

ذلك أن أقصى درجة يمكن الحصول عليها هي 47 والتي درجتها المعيارية 3.16 ودرجتها التائية هي:81.59 . وأدنى درجة يمكن الحصول عليها هي والتي درجتها المعيارية – 04.04 ودرجتها التائية هي: 09.50.

من جهة أخرى نلاحظ أنه يمكن أن نقارن الخصائص السيكومتريةللاختبار الحالي مع الخصائص السيكومترية لكل أداة من الأداتين في الدراسات السابقة المعتمد عليها في بحثنا هذا. حيث نجد أن قيمة معامل الثبات للاختبار الحالي كما سبق ذكرها في الفصل السابق هي قيمة عالية غير أن قيمة وهي ثبات الأداة في دراسة عطاء الله بحيث يقدرتب : 0.93 . أما عن الصدق فقد قدّر في دراسته بـ: 0.44 وبالنسبة للاختبار الحالي فقد قدّر بـ: 0.90 قيمة عالية جدا تبيّن أن الاختبار يقيس حقا ما وضع لقياسه.

2 – عرض ومناقشة نتائج الدراسة:

2-1 عرض ومناقشة نتائج الفرضية العامة: و قد كانت الفرضية الأولى للبحث كما يلي:

يتمتع الاختبار بارتباط قوي بينه و بين تقديرات الأساتذة من خلال التقويم الفصلي.

و بالرجوع للجدول رقم 20الذي يوضح معامل ارتباط نتائج معدل التقويم للفصلين لتلاميذ عينة التقنين مع نتائجهم على الاختبار حيث كان هذا المعامل 0.90 و هي قيمة عالية تؤكد صحة الفرضية. وهذا راجع كما سبق الاشارة إليه في الفصل الخاص بالجانب المنهجي في العنصر الرابع المتعلق بمراحل بناء الاختبار أن الأساتذة الذين يُدرسون أقسام السنة الخامسة ابتدائي يتم اختيارهم من قبل السادة مديري المدارس الابتدائية بعناية فائقة مراعين جانب الكفاءة والخبرة والمستوى العلمي.

2-2عرض ومناقشة الفرضية الفرعية الأولى:وقد كانت الفرضية الثانية للدراسة كما يلي:

يتمتع الاختبار بدرجة ثبات تتفق مع خصائص الاختبار الجيد.

و من ملاحظة الجدول رقم 17الذي يمثل طريقة حساب معامل ثبات الاختبار ، حيث كانت قيمة هذا الأخير 0.86 يتضح أن الفرضية محققة.

2-3عرض ومناقشة الفرضية الفرعيةالثانية:وقد كانت الفرضية الثالثة للدراسة كما يلي:

يتمتع الاختبار بدرجة صدق تتفق مع خصائص الاختبار الجيد.

و من ملاحظة الجداول 18،19،20،التي تمثل طريقة حساب معامل صدق الاختبار بطريقتي المحك الخارجي، والمقارنة الطرفية حيث كانت قيمة هذا الأخير 0.90 يتضح أن الفرضية محققة.

4-2 عرض ومناقشة الفرضية الفرعيةالثالثة:

من خلال ملاحظة الجدولين ،21، 23 اللذان يمثلان نتائج التجريب الأساسي، ومعايير الاختبار على الترتيب، وكذا بملاحظة الملحق رقم 05 الذي يمثل درجات عيّنة التغيير فإنها هي التي تمثل المعايير التي على أساسها يمكن الحكم على فرد أو مجموعة من الأفراد..

خاتمة

هدفت الدراسة لتحليلالاختبار تحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ الطور الثالث من مرحلة التعليم الابتدائي، بحيث يمكن أن يستخدمه المعلمون أو الأولياء أو المهتمون بشؤون التربية للكشف عن مستوى تلاميذهم أو للمقارنة بين أداء تلاميذ القسم الواحد أو تلاميذ المؤسسة أو مع غيرهم.

الاختبار يتكون من 47 بندا منها 11 من نوع الاختيار من متعدد ، ومنها ما يخص الاستدعاء البسيط، ومنها ما يخص مستويات أرقى من تحليل وتركيب.

وقد كانت معاملات السهولة الخاصة بالاختبار متوزعة بين 0.05 كحد أدنى و 0.92 كحد أقصى. كما وقد تمتعت أغلب بنود الاختبار بمعاملات قوية حيث زاد معامل التمييز لـ :34 بندا عن قيمة 0.40 بينما كان معامل التمييز لـ : 10 بنود يتراوح بين 0.30 و 0.39 . أما عن ثبات و صدق الاختبار فقد حسب الأول بطريقة التجزئة النصفية و تم التصحيح بمعادلة Guttman و كانت قيمته 0.86 وهي قيمة جيدة تدل على ثبات عال لدرجات الاختبار ، أم الصدق فقد حُسب بطريقة الصدق المحكي وكانت قيمته 0.90 وهي قيمة عالية جدا تدل على أن الاختبار يقيس حقا ما وضع لقياسه. وقد تمكنا من اشتقاق معايير للاختبار يمكن الرجوع إليها عند الحكم على الفرد الواحد أو مجموعة من الأفراد، وذلك من خلال تعيير فئوي ذي الخمس فئات.

- **الاقتراحات وأفاق بحثية:**

يعد الميدان والتجريب من أهم المسائل التي تعمل على تكوين الباحث وتزويده بالخبرات التي يحتاجها، ومن هذا المنطلق يمكن أن يقدم الباحث بعض المقترحات البحثية التي استوحاها من تجربته البسيطة خلال دراسته للاختبار، وتتمثل فيما يلي:

- ضرورة تنويع أساليب التقويم، ليتمكن المعلمون والمهتمون بشؤون التربية من الحكم بدقة على المناهج من أجل تعديلها وكذا الحكم على آداء التلاميذ، حتى يحقق الاختبار الهدف المنشود منه وهو الصدق والثبات، حسبما تم التطرق إليه في هذه الدراسة.
- إنشاء بنك للاختبار والروائز بمختلف أنواعها حتى يستفيد المهتمون والممارسون لمختلف النشاطات ضمن العلوم الانسانية والاجتماعية.
- ضرورة التنسيق بين الجامعات والمؤسسات التربوية، فيما يتعلق بإجراء البحوث والدراسات الميدانية، وتسهيل الحصول على تراخيص إجرائها.
- القيام بحملات تحسيسية لتوعية التلاميذ بضرورة وأهمية الدراسة.

- ضرورة الاهتمام بتكوين المعلمين حسب الطرائق الحديثة ووضع مخططات عملية التكوين في مجال المناهج الجديدة الخاصة بالرياضيات ومتابعة تنفيذه او تكثيف الملتقيات والأيام الدراسية بغرض تجديد معلوماتهم وتأهيلهم للقيام بوظيفته مواكبة التطورات التي يعرفها قطاع التربية.

المراجع

قائمة المصادر و المراجع:

1- أبو هشام، محمد حسن. (2006). الخصائص السيكومترية لأدوات القياس في البحوث النفسية والتربوية باستخدامSpps

https:/alrajehsite،files،wordp Ress.com

2- بن سالم، عبد العزيز. (دون سنة). منهجية مقترحة لإعادة التحقق من صدق وثبات الاختبارات النفسية.

3- زيدان جميلة،وبوجرادة محمد. (2017). الخصائص السيكومترية لأدوات القياس النفسي والتربوي والاجتماعي. مجلة السراج في التربية وقضايا المجتمع.

4- سعد عبد الرحمن. (2008). القياس النفسي النظرية والتطبيق. طبعة06، هبة النيل العربية للنشر،القاهرة، مصر.

5- عبد الرحمن الطريوي. (2017). القياس النفسي والتربوي نظرياته، أسسه، تطبيقاته. مكتبة الرشد الرياض، السعودية.

6- علي حسن الزاملي. (2017). بناء وتقيين المقاييس النفسية. د،ط كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة القادسية، بغداد، العراق.

7- سوسن شاكر مجيد. (2014). الاختبارات النفسية. الطبعة02، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

8- أحمد حامد خطيب، محمد أحمد الخطيب. (2011). الاختبارات والمقاييس النفسية. الطبعة01، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان.

9- عبد الرحمن بن سليمان بن سعود الطريوي. (1997). القياس النفسي والتربوي. الطبعة01،مكتبة الرشد، السعودية.

10- فيصل عباس. (1996). الاختبارات النفسية تقنياتها وإجراءاتها. الطبعة01، دار الفكر العربي للنشر، بيروت.

11- زيدان أحمد السرطاوي، ترجمة عبد العزيز مصطفى السرطاوي. (2013). التقييم في التربية الخاصة، التقويم التربوي. طبعة01، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.

12- لعمارة سميرة، تقييم مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات- دراسة ميدانية بدائرة فرجيوة ولا ميلة. مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في تقويم أنماط التكوين، جامعة منتوري قسنطينة، 2010-2011.

13- بن يحي عطاء الله، تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات عند تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي- دراسة ميدانية بولاية الأغواط-. مذكرة لنيل درجة الماجستير تخصص علم النفس المدرسي، جامعة بن يوسف بن خدة الجزائر، 2008-2009.

14- روبي عبد الرفيق، محاولة بناء رائز تحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي- دراسة ميدانية ببعض مدارس ولاية المسيلة. مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم التربية تخصص: القياس النفسي وبناء الروائز، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة، 2016-2017.

15- ابراهيم مبارك الدوسري (1999). إطار مرجعي في القياس والتقويم التربوي. الرياض: المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج العربي.

16 – أحمد عمر، وآخرون. (2010). القياس النفسي والتربوي. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

17 – بركات حمزة حسن. (2005). القياس النفسي. القاهرة: مطبعة كلية الآداب بجامعة المنيا.

18 – صلاح الدين محمود علام. (2011). القياس النفسي والتقويم التربوي في العملية التدريسية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

19– عبد الرحمان سعد، (1998)، القياس النفسي بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي، القاهرة.

20– سيد خير الله، (1980)، علم النفس التربوي أسسه النظرية التجريبية، دار النهضة العربية، بيروت.

21– وزارة التربية الوطنية، (2008)، الوثيقة المنهجية لنشاط التربية الخلقية في مرحلة التعليم الابتدائي، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية.

22– وزارة التربية الوطنية، (2017/2016)، كتاب التلميذ للرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي، طبعة 2012، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية.

23– وزارة التربية الوطنية، (2011)، منهاج السنة الخامسة ابتدائي، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية.

24– http://psychologie.psyhlogs.net

الملاحق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
University Mohamed Boudiaf of M'sila
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
نيابة العمادة للدراسات والمسائل المرتبطة بالطلبة
Faculty of Humanities and Social Sciences
Vice-Deanship of the College for Studies and Student Issues

وثيقة ايداع مذكرة ماستر

الموضوع: الخصائص السيكومترية لاختبار تقييم المكتسبات لدى تلاميذ السنة الخامسة إبتدائي - دراسة ميدانية بمدرسة الشهيد سالمي سليم بالمسيلة

إعداد الطلبة:

1- حوحة أسيا رقم التسجيل: 28012023302185317

2- حاقري توأل رقم التسجيل:

القسم: علم النفس الشعبة: التخصص القياس النفسي والتقويم التربوي

إشراف: شياق زين الدين الرتبة: بروفسور

أقر بأنني تابعت العمل المذكور أعلاه في جلسات إشرافية طيلة الموسم الجامعي: 2023-2024 وأسمح بإيداعه على مستوى ادارة القسم للمناقشة والتقييم.

موافقة وإمضاء الاستاذ(ة) المشرف(ة): **رئيس فريق الاختصاص** **رئيس القسم**

موافق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
University Mohamed Boudiaf of M'sila
جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'sila
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
Faculty of Humanities and Social Sciences
نيابة العمادة للدراسات والمسائل المرتبطة بالطلبة
Vice-Deanship of the College for Studies and Student Issues

الرقم: /2024

تصريح شرفي خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

انا الممضي (ة) ادناه :

السيد(ة): حافري نوال

الصفة(طالب, استاذ باحث, باحث دائم): طالبة

الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 206893851

الصادرة بتاريخ : 2021.08.18 عن دائرة : المسيلة

المسجل(ة) بكلية: العلوم الإنسانية قسم: علم النفس

تخصص: القياس النفسي والتقويم التربوي تحت رقم التسجيل: 200248661 5

والمكلف بإنجاز اعمال بحث (مذكرة التخرج ليسانس، مذكرة ماستر ' مذكرة ماجستير ' اطروحة دكتوراه)

عنوانها: الخصائص السيكومترية لاختبار تقييم المكتسبات لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي - دراسة ميدانية بمدرسة الشهيد سالمي سليم

اصرح بشرفي بانني التزم بالمعايير العلمية والمنهجية ومعايير الاخلاقيات المهنية والنزاهة الاكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور اعلاه

المسيلة في:

امضاء المعني (ة):

المرجع: القرار الوزاري رقم: 933 المؤرخ في: 28-07-2016 المحدد للقواعد المتعلقة بالوقاية من السرقات العلمية ومكافحتها.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
University Mohamed Boudiaf of M'sila

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
Faculty of Humanities and Social Sciences
نيابة العمادة للدراسات والمسائل المرتبطة بالطلبة
Vice-Deanship of the College for Studies and Student Issues
الرقم: /2024

تصريح شرفي خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

انا الممضي (ة) ادناه :

السيد(ة): حوحة أنيسا

الصفة(طالب, استاذ باحث, باحث دائم): طالبة

الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 119821017016610004

الصادرة بتاريخ : 2022/12/27 عن دائرة : حمام الضلعة

المسجل(ة) بكلية: العلوم الإجتماعية قسم: علم النفس

تخصص: القياس النفسي والتربوي تحت رقم التسجيل: 280180232302485317

والمكلف بإنجاز اعمال بحث (مذكرة التخرج ليسانس، مذكرة ماستر' مذكرة ماجستير' اطروحة دكتوراه)

عنوانها: الخصائص السيكومترية لاختبار تقييم المكتسبات لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي - دراسة ميدانية بمدرسة الشهيد عالمي سليم بالمسيلة

اصرح بشرفي بانني التزم بالمعايير العلمية والمنهجية ومعايير الاخلاقيات المهنية والنزاهة الاكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور اعلاه

المسيلة في:

امضاء المعني (ة):

المرجع: القرار الوزاري رقم: 933 المؤرخ في: 28-07-2016 المحدد للقواعد المتعلقة بالوقاية من السرقات العلمية ومكافحتها.

الاسم و اللقب :..... تاريخ الميلاد :..... الجنس :.....

المدرسة :.....البلدية :.....الولاية : المسيلة

عزيزي التلميذ ، عزيزتي التلميذة :

إليك مجموعة من الأسئلة في مادة الرياضيات ، عليك بقراءتها بدقة ثم الاجابة عليها .السؤال الذي لا يمكنك الاجابة عليه أتركه .

ملاحظة هامة: لا تبدأ في الإجابة على الأسئلة حتى يُؤذن لك .

عدد الأسئلة	الاجابات الصحيحة	الاجابات الخاطئة	الاجابات المتروكة	الدرجة الكلية
40				

أولا مجال الأعداد والحساب:

1)

أ ـ اكتب العدد التالي على الجدول بالأرقام :خمسة ملايين وثلاثمئة وأربعة وعشرون ألفا واحدى عشر

الوحدات البسيطة			الآلاف			الملايين		
آ	ع	م	آ	ع	م	آ	ع	م

ب ـ يمثل الرقم 4 في العدد : 698243751 (لوّن الخانة المناسبة)

العشرات	عشرات الآلاف	عشرات الملايين	الملايين	الآلاف

2) رتّب الأعداد التالية من الأكبر إلى الأصغر باستعمال الرمز < (أكبر من)

36547892، 4569871 ، 4598712، 36547592

.....

3)

أ ـ لوّن $\frac{4}{7}$ الشريط باللون الذي تختاره

.

ب ـ مثّل بكسر الجزء غير الملوّن من الشريط :

.....

4) أنجز العمليتين التاليتين عموديا :

أ ـ 236540+458981=.....

ب ـ 269214−69851=.....

5)

أ ـ احصر العدد الطبيعي التالي بين عددين طبيعيين لهما نفس رقم المئات:

..... < 52871 < .....

ب ـ احصر العدد العشري التالي بين عددين عشريين رقم آحادهما متتاليين :

.....< 32.951 <.....

6) من بين الأعداد التالية عيّن مضعفات كلٍّ من الأعداد: 2 – 5 – 10 :

2502 ، 45 ، 680 ، 1006 ، 9583 ، 20545 ، 540 ، 335 ، 3259 .

مضاعفات العدد2 هي : .....

مضاعفات العدد 5 هي : .....

مضاعفات العدد 10 هي : .....

7) لوّن الإجابة الصحيحة للعملية التالية : 456.263 ×100 =.....

4562.63	456.26300	4.56263	45626.3	456263

8)

أ ـ ضع علامة × أمام متمّم العدد 36.42 إلى العدد الطبيعي : 37 :

0.58	0.058	0.60	0.68

ب ـ اكتب العدد التالي في الجدول :

871.627

الجزء العشري			الجزء الصحيح		
$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	و	ع	م

9)أكمل بوضع الرمز المناسب : = ، <، > .

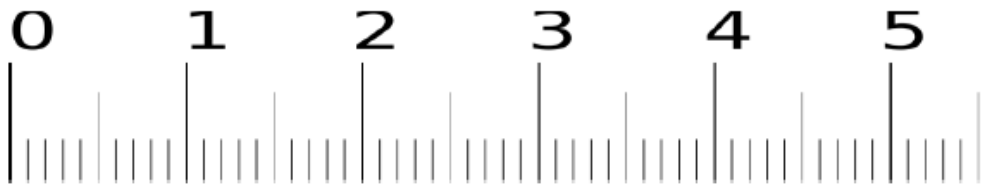
$\frac{1}{4}$ 0.25

10) استعمل الآلة الحاسبة لإجراء العمليات التالية، وبعدها لوّن خانة الإجابة الصحيحة :

(4526+6882147)-6851464 ×65=.....

2288585	22578585	2354789	2648970

11) ضع الأعداد العشرية التالية على المستقيم المدرج في الأسفل: 1.20 ، 0.70 ، 2.40 ، 4.60



12) ضع العلامة المناسبة مكان النقط : < ، > ، = :

41258.85..... 412588.5

13) أنجز العمليتين التاليتين عموديا :

أ - 109.35-95.907= .....

ب - 5298.710+9632.001=.....

(14

أ ـ أكمل الجدول التالي :

الباقي	حاصل القسمة	القاسم	المقسوم
5	8	.....	61

ب ـ أنجز العملية التالية :

3264 ÷12=.....

15) قطار مكوّن من خمس عربات محمّلة بأكياس الاسمنت إذا كانت حمولة جميع العربات 3500 طنا .

ـ جد ما تحمله كل عربة.

.....

.....

.....

.....

المجال الثاني القياس والمقادير :

(1

أ ـ لوّن خانة الإجابة الصحيحة : 341dm=.....dam

341	34.1	3.41	0.341	3410

ب ـ لوّن خانة الإجابة الصحيحة :

62hm=.....m

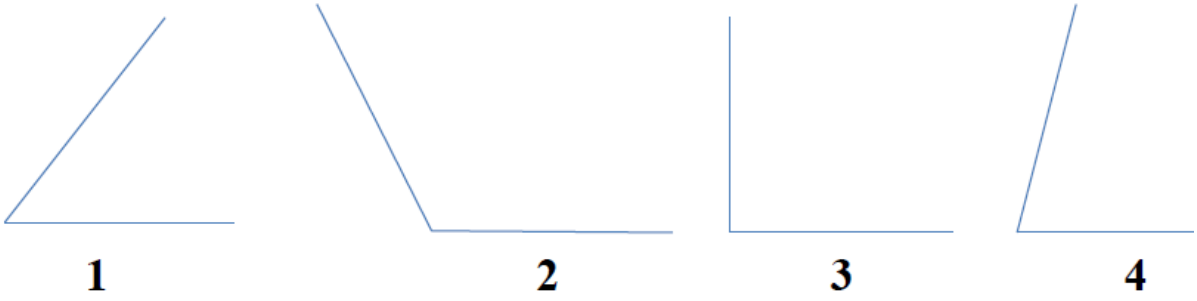
620	62	6.20	0.62	6200

2)

لوّن خانة الوحدة المناسبة التي ستستعملها لقياس وزن قلم رصاص:

G	Dag	Kg	Cg

3) إليك الزوايا التالية قم بترتيبها تصاعديا حسب قيسها (الكتابة من اليسار إلى اليمين) :



1 **2** **3** **4**

ترتيب الزوايا يكون كما يلي .....

4) الساعة الآن تشير إلى العاشرة وخمسة وعشرين دقيقة بعد مضي خمسة وأربعين دقيقة (45دقيقة) ستشير الساعة إلى: الساعة .....و .....

ثالثا مجال الفضاء و الهندسة

1)

أ ـ عيّن على المستقيم (D) قطعة مستقيمة [AB] طولها 6cm .عيّن النقطة O منتصف هذه القطعة المستقيمة .

(D)

ب ـ اذكر عدد أنصاف المستقيمات التي تنتمي للمستقيم (D) .

عدد أنصاف المستقيمات التي تنتمي للمستقيم (D) هو: .....

2) أنا شكل هندسي له 4 أضلاع متقايسة كل اثنين منها متقابلان ومتوازيان كذلك لي 4 زوايا كل زاويتين متقابلتين متقايستين، دون أن أنسى لي: على الأقل زاوية حادة .

هل تعرّفت علي. لوّن خانة اسمي من بين الأسماء التالية :

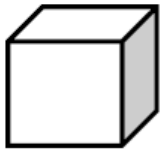
مستطيل	معين	مربع	متوازي الأضلاع

3) من بين الأشكال المذكورة في التمرين السابق بيّن وجه الاختلاف بين كل من المستطيل والمربع:

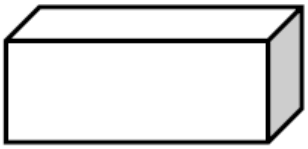
وجه الاختلاف بين المستطيل والمربع هو .....

4)

لاحظ الشكلين التاليين :



المجسم A



المجسم B

أكمل الجدول التالي

الاسم	عدد الأحرف	عدد الرؤوس	عدد الوجوه	الأشكال
.....	.....	.....	.....	المجسم A
.....	.....	.....	.....	المجسم B

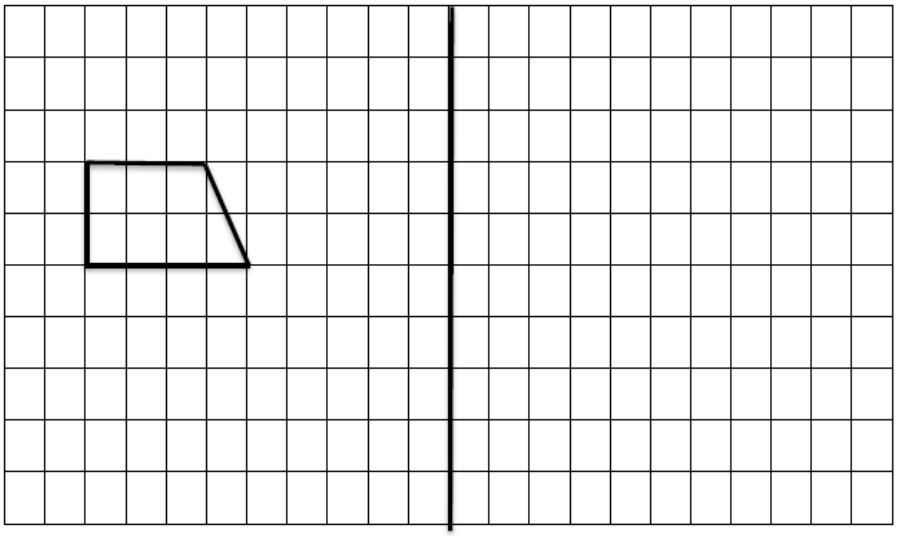
5)

أ ـ أنشئ مستقيما (B) عموديا على المستقيم (D)

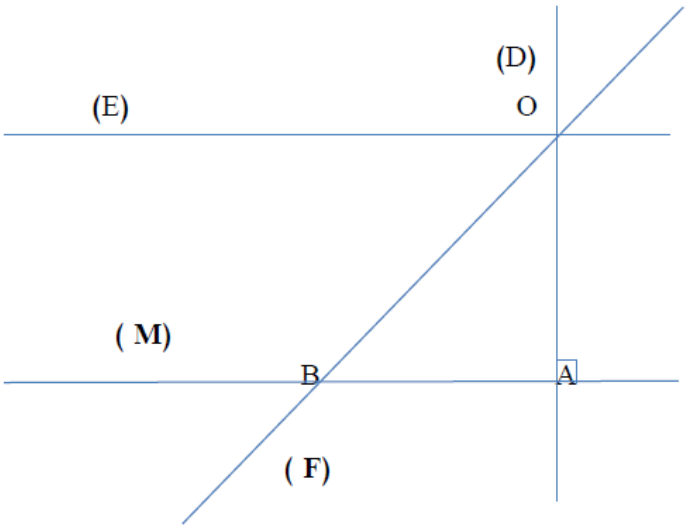
(D)

ب ـ نقول عن المستقيمين أنهما متعامدان إذا شكّل تقاطعهما .....

6) أنجز تكبيرا للشكل بمقدار الضعف (مرتين)



7) لاحظ الشكل التالي ثم اجب :



أ ـ لوّن المستقيمين المتوازيين فيما يلي :

(E) و (D)	(M) و (E)	(D)و (M)	(M) و (F)

ب ـ أنشئ الدائرة (N) التي مركزها O ونصف قطرها 3cm .

8) اكتب وصفا لشكل (مربع، أو مستطيل) لشخص لم يره، حيث يكون هذا الوصف كافيا له ليتعرف عليه.

.....

.....

.....

رابعا – التناسبية و تنظيم المعلومات :

1) تستهلك سيارة 18 لتر من البنزين لكل 200 كيلومتر ، أكمل الجدول أسفله :

كمية البنزين(باللتر)	18	36	.....	9	.....
عدد الكيلومترات	200	.....	500	.....	600

2) إذا علمت أن عاملا يتقاضى مبلغا قدره 9000DA كل أسبوع .

ـ جد المبلغ الذي سيتقاضاه هذا العامل خلال شهر فيفري من هذه السنة.

.....

.....

شبكة التصحيح

1)

أ ـ

الوحدات البسيطة			الآلاف			الملايين		
آ	ع	م	آ	ع	م	آ	ع	م
1	1	0	4	2	3	5		

ب ـ يمثل الرقم 4

العشرات	عشرات الآلاف	عشرات الملايين	الملايين	الآلاف

2) ترتيب الأعداد من أكبر إلى الأصغر باستعمال الرمز <

36547892> 36547592>4598712>4569871

3)أ ـ

ب ـ الكسر الذي يمثل الجزء غير الملون من الشريط هو: $\frac{3}{7}$

4)

أـ $\begin{array}{r} 2\,3\,{}^{1}6\,{}^{1}5\,4\,0 \\ +\ 4\,5\,8\,9\,8\,1 \\ \hline 6\,9\,5\,5\,2\,1 \end{array}$ ب ـ $\begin{array}{r} 2\,{}^{1}6\,{}^{1}9\,{}^{1}2\,{}^{1}1\,4 \\ -\ {}^{1}6\,{}^{1}9\,{}^{1}8\,5\,1 \\ \hline 1\,9\,9\,3\,6\,3 \end{array}$

5) 52700 <52871 <53710 (هناك ما لا نهاية من الحلول فقط رقم المئات يون هو نفسه مع مراعاة صحة المتراجحة) (0.5+0.5)

6) (0.25+0.5+0.25)

مضاعفات العدد 2: 2502 ، 680 ، 1006 ، 540 .

مضاعفات العدد5: 45 ، 680 ، 20545 ، 540 ، 335 .

مضعفات العدد 10: 680 ، 540 .

7)

4562.63	456.26300	4.56263	45626.3	456263

8)

أ ـ متمم 36.42 إلى 37 هو:

0.58	0.058	0.60	0.68

ب ـ

الجزء العشري			الجزء الصحيح		
$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	و	ع	م

8	7	1	6	2	7

871.627

(9 $0.25 = \frac{1}{4}$

(10

2648970	2354789	22578585	2288585

(11 (4× 0.25)

(12

41258.85 < 412588.5

(13

أ - 1 ¹0 9 , ¹3 5¹0 − 9 ¹5 , 9 ¹0 7 = 1 4 4 4 3

ب - ¹5 ¹2 ¹9 8 , 7 1 0 + 9 6 3 2 , 0 0 1 = 14 9 3 0 , 7 1 1

(14

أ -

الباقي	حاصل القسمة	القاسم	المقسوم
5	8	7	61

ب -

3264	12
86	272
24	
0	

(15

تحمل كل عربة: 700 طن من الاسمنت .....(0.25)

3500÷5=700

5×700= 3500

المجال الثاني القياس والتقدير:

1)

أ -

341	34.1	3.41	0.341	3410

ب -

620	62	6.20	062.	6200

2)

G	dag	Kg	Cg

3) ترتيب الزوايا يكون كما يلي:

1-4-3-2

4) الساعة الحادية عشر وعشر دقائق

ثالثا مجال الفضاء والهندسة:

1)

أ -

(تعيين Aو B 0.25+0.25 تعيين O 0.5)

ب - عدد أنصاف المستقيمات التي تنتمي للمستقيم (D) هو : 6

2)

مستطيل	معين	مربع	متوازي أضلاع

3) وجه الاختلاف بين المربع والمستطيل: هو المربع أضلاعه الأربعة متقايسة و المستطيل لا .

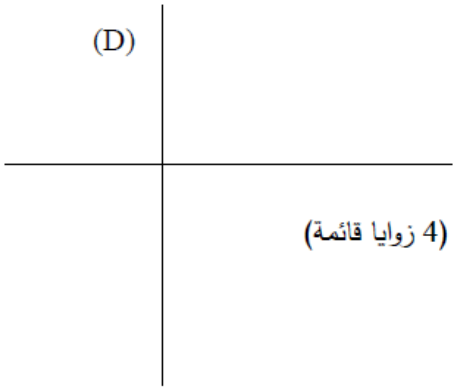
4)

الاسم	عدد الأحرف	عدد الرؤوس	عدد الوجوه	الأشكال
مكعب	12	8	6	المجسم A
متوازي المستطيلات	12	8	6	المجسم B

012.×0.96=8 ≈ 1

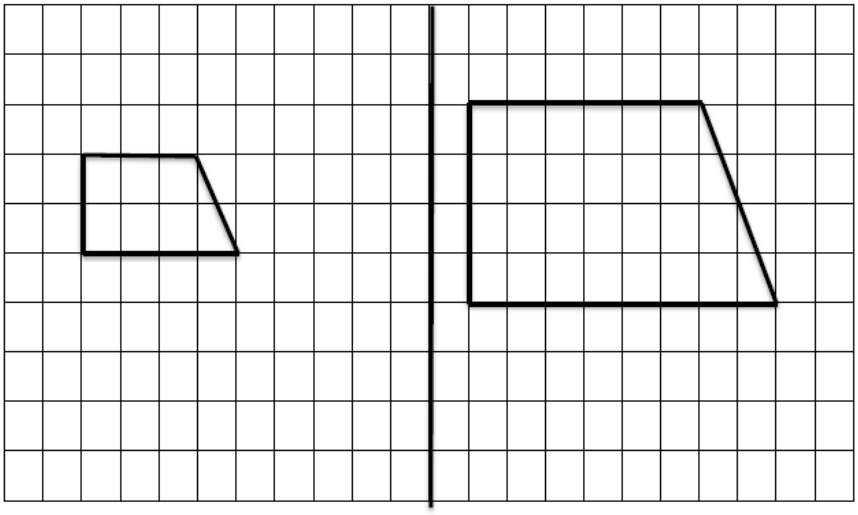
5)

أ -



ب - نقول عن مستقيمين أنهما متعامدان إذا شكّل تقاطعهما: زاوية قائمة (4 زوايا قائمة)

(6



(7

(E) و (D)	(M) و (E)	(D)و (M)	(M) و (F)

(8

المربع: يذكر : الزوايا القائمة – تقايس الأضلاع – عدد الأضلاع 4–عدد الرؤوس4 (025+0.25+025+0.25)

المستطيل : يذكر : الزوايا القائمة – عدد الأضلاع +عدد الرؤوس4(0.5+0.25+0.25)

رابعا مجال التناسبية وتنظيم المعلومات:

(1

(4× 0.25)

كمية البنزين (اللتر)	18	36	45	9	54
عدد الكيلومترات	200	400	500	100	600

(2

المبلغ الذي سيتقاضاه هذا العامل خلال شهر فيفري لهذه السنة هو:36000DA (0.25)

9000 × 4 = 36000

العملية 0.25 + النتيجة 0.25

(0.25)

9000

×

4

36000