جـامعـة محمد بوضياف – المسيلة
كلية العلوم الانسانية والاجتماعية
قسم علم النفس

رقم التسجيل: 15 MS – PSY /105

الرقم التسلسلي:.....

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

الأستاذ المشرف:

أ . د. رابح قدوري

الطالب:

عبد الرفيق روبي

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ 2017/05/15

أمام اللجنة المكونة من السادة الأفاضل:

1 . طه محمود ..... رئيسا

2 . رابح قدوري ..... مشرفا ومقررا

3 . حليمة شريفي ..... عضوا مناقشا

السنة الجامعية : 2017/2016

الإهـــــداء

أهدي عملي هذا المتواضع:

ـ لوالديّ الكريمين أطال الله في عمرهما، و متّعهما بالصحة والعافية.

ـ لزوجتي العزيزة وأشكرها على تحمّلي و مساندتي.

ـ لأولادي سارة والبشير و زهرة.

شكر و عرفان

أتقدم بجزيل الشكر:

- لأستاذي المشرف أ. د. رابح قدوري على صبره عليّ وعلى توجيهاته لي طيلة إنجاز العمل.
- أساتذة قسم علم النفس بجامعة المسيلة، وأخص بالذكر أساتذة دفعة القياس النفسي وبناء الروائز.
- كل من ساعدني وساندني من قريب أومن بعيد على إنجاز هذا العمل، وأخص بالذّكر زوجتي.

فهرس المحتويات

العنـــــوان	الصفحة
فهرس المحتويات	3
فهرس الجداول	5
فهرس الأشكال	6
ملخص الدراسة باللغة العربية	7
ملخص الدراسة باللغة الفرنسية	8
مقدمة	9
الفصل الأول (الفصل التمهيدي)	
1 – الاشكالية	11
2 – فرضيات البحث	12
3 – أسباب اختيار البحث وأهميته	12
4 – أهداف البحث	12
5 – مصطلحات البحث	12
6 – الدراسات السابقة	13
الفصل الثاني: الروائز التحصيلية	
تمهيد	19
1 – تعريف الرائز	19
2 – تعريف الروائز التحصيلية	19
3 – أهمية الروائز التحصلية	20
4 – أنواع الروائز التحصيلية	20
خلاصة الفصل	24

الفصل الثالث: بناء الروائز التحصيلية	
تمهيد	26
1 – تحديد الغرض من الرائز	27
2 – تحليل محتوى المادة	27
3 – تحديد الأهداف التعلمية	30
4 – إعداد جول المواصفات	32
5 – إعداد نموذج الإجابة وموضوعية التصحيح	32
6 – تطبيق الرائز	33
7 – التحليلات الاحصائية	34
8 – تعيير الرائز	36
خلاصة الفصل	39
الفصل الرابع: الجانب المنهجي	
تمهيد	41
1 – حدود البحث	41
2 – المنهج	42
3 – عينة الدراسة	42
4 – بناء الرائز	42
الفصل الخامس: عرض النتائج و تحليلها	
1 – عرض النتائج	71
2 – مناقشة النتائج على ضوء الفرضيات	73
3 – مقترحات بحثية	75
– الخاتمة	75
– قائمة المراجع	76
– الملاحق	78

فهرس الجداول

الرقم	العنـــــوان	الصفحة
1	جدول يمثل عينة التجريب الأول	41
2	جدول يمثل عينة التجريب الأساسي	42
3	جدول يوضح توزيع الدروس على الفصول الثلاثة للسنة الدراسية حسب التدرج السنوي	43
4	جدول يمثل الكفاءات المطلوب تطويرها في نهاية السنة الخامسة من التعليم الابتدائي	43
5	جدول يمثل مجالات الرياضيات في السنة الخامسة ابتدائي وعدد الأهداف الخاصة بها	48
6	جدول يمثل مجالات الرائز وعدد بنود كل مجال	48
7	جدول يمثل النسب المئوية للأهداف حسب مجالات الرياضيات في السنة الخامسة	49
8	جدول يمثل جدول مواصفات الرائز	50
9	جدول يمثل نسب اتفاق المحكمين على بنود الرائز	51
10	جدول بوضح معاملات السهولة و التمييز لبنود الرائز في التجريب الأول	53
11	جدول يوضح معاملات السهولة و التمييز لبنود الرائز بعد التصحيح من أثر التخمين	54
12	جدول يمثل جدول المواصفات الجديد بعد التجريب الأول	55
13	جدول يمثل ترتيب البنود الجديد بعد التجريب الأول	56
14	جدول بوضح معاملات السهولة و التمييز لبنود الرائز في التجريب الثاني	57
15	جدول يوضح معاملات السهولة و التمييز لبنود الرائز بعد التصحيح من أثر التخمين	58
16	جدول بوضح معاملات السهولة لبنود الرائز في التجريبين الأول والثاني	58
17	جدول بوضح معاملات التمييز لبنود الرائز في التجريبين الأول والثاني	59
18	جدول عينة التجريب الثالث	60
19	جدول بوضح معاملات السهولة و التمييز لبنود الرائز في التجريب الثالث	61
20	جدول يوضح معاملات السهولة و التمييز لبنود الرائز بعد التصحيح من أثر التخمين	62
21	جدول بوضح معاملات السهولة لبنود الرائز في التجريبين الأول والثالث	63
22	جدول بوضح معاملات التمييز لبنود الرائز في التجريبين الأول والثالث	64
23	جدول يوضح تقسيم بنود الرائز حسب قوة تمييزها	65
24	جدول يمثل ترتيب البنود في شكله النهائي	66
25	جدول يوضح معامل ثبات الرائز	67

26	جدول يوضح معامل صدق الرائز بطريقة المحك الخارجي	68
27	جدول يوضح معاملات الارتباط الخاصة بحساب صدق الرائز بطريقة المقارنة الطرفية	68
28	جدول يوضح نتائج استخدام رائز(ت)الخاصة بحساب صدق الرائز بطريقة المقارنة الطرفية	68
29	جدول يمثل نتائج التجريب الأساسي	71
30	جدول يمثل معاملات ارتباط المجالات الأربعة للرائز	72
31	جدول يمثل معايير الرائز في خمس فئات	73

فهرس الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	شكل يمثل تخطيط لبناء رائز تحصيل	26

ملخص الدراسة:

محاولة بناء رائز تحصيل في الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي.

يُدرج التقويم التربوي في خانة الأركان الأساسية للعملية التربوية، وهو حجر الزاوية لإجراء أي تطوير أو تجديد تربوي جاد وهادف. ومن أهم وسائل التقويم التربوي روائز التحصيل، لما لها من وزن وموثوقية في نتائجها.

و هدفت هذه الدراسة إلى محاولة بناء رائز تحصيل في الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي.

وقد انتهج الطالب المنهج الوصفي في محاولته، ذلك أنه في تقديره هو المنهج الأنسب لتحقيق هدف البحث.

وقد تكوّن الرائز في صيغته الأولى من 40 بندا، وبعد التجريب الأول أُضيف له 11 بندا آخر لتغطية العجز الملاحظ. وقد تمّ تعدليه في التجريب الثالث ليصبح مكونا في صورته النهائية من 47 بندا موزعة على 4 مجالات هي مجال الأعداد والحساب، ومجال القياس والمقادير، ومجال الهندسة والفضاء، وأخيرا مجال التناسبية وتنظيم المعلومات.

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

وكانت الخصائص السيكومترية للرائز من ثبات وصدق عالية حيث كان معامل الثبات 0.86 وهي قيمة جيدة، حُسبت بطريقة التجزئة النصفية و معادلة التصحيح لجتمان GUTTMAN كون الرائز يحوي عددا فرديا من البنود. أما الصدق فكانت قيمته: 0.90 وهي قيمة عالية جدا، حُسبت بطريقة صدق المحك الخارجي، إذ تم استخدام نتائج الفصلين الأول والثاني في مادة الرياضيات كمحك وهذا كون إعداد روائز السنة الخامسة يحظى باهتمام المشرفين التربويين و الطاقم الاداري للمدارس الابتدائية، وكذلك كون معلمي السنة الخامسة يعتبرون من أكفأ المعلمين.

أما فيما يخص التجريب الأساسي والذي يهدف بالأساس لحساب المعايير، و تبويبها في فئات. فقد تم إجراؤه في عدة مدارس بولاية المسيلة على عينة قوامها أكثر من 200 تلميذ من تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي. وقد كان المتوسط الحسابي للرائز 26.40 أما الانحراف المعياري فكان 6.52 وخطأ قياس مقداره 0.45 وهي قيم متدنية تزيد من جودة الرائز.

Résumé

Essai d'élaboration d'un test d'aquisition en mathématiques pour les élèves de la cinquième année primaire

L'évaluation, consiste à porter un jugement sur les apprentissages et permet de recueillir, d'analyser et d'interpréter des données en vue de répondre à des decisions pédagogiques. Elle est cruciale pour le processus d'apprentissage en raison de la fiabilité des resultats.

Cette etude consiste à élaborer un test d'aquisition en mathématiques

pour les élèves de la cinquième année primaire. Le chercheur a adopté une approche descriptive, car elle est la plus appropriée afin d'atteindre l'objectif de la recherche.

Le test est constitué, en premier lieu, de 40 items , ensuite 11 items ont été ajouté pour couvrir les manques remarqués. Après expérimentations le test a pris en forme finale 47 items réparties en 04 dimensions qui sont: les nombres et le calcul, la mesure et les estimations, la géométrie et l'espace et la proportionnalité et l'organisation des informations.

En ce qui concerne le traitement statistique on a calculé les coefficients de facilité ainsi que les coefficients de distinction des items, pour classer et exclure ceux qui n'ont pas de coefficients acceptables.

Les caractéristiques psychométriques du test étaient constantes selon la bonne valeur du coefficient de fidélité (0.82) ,calcule **avec la méthode de split half** et l'équation de correction de **GUTTMAN** car le test contient un nombre impair d'items ; aussi le coefficient de validité était (0.90) qui est une bonne valeur calculée avec la méthode de validité du critère externe du test et les résultats de la moyenne en mathématiques des deux premiers trimestres.

L'expérience finale qui a pour but le calcul des étalonnages en classes, a été exécuter dans plusieurs écoles de la wilaya et d'un échantillonnage sur plus de 200 élèves du 3ème palier de l'enseignement primaire. La moyenne arithmétique du test était de 26,40 et L'écart-type 6,52 et une erreur de mesure de 0,45, ce qui révèle une faible valeur témoignant ainsi de la bonne qualité du test.

المقدمة :

يعد التحصيل الدراسي أحد أهم المتغيرات التي حاولت العديد من الدراسات فحص ارتباطها مع عدد كبير من العوامل، كالذكاء والمستوى الاجتماعي وغيرها من المتغيرات. ذلك أن التحصيل هو المخرج النهائي لمجموعة من العمليات والاجراءات التي تبدأ بصياغة مجموعة محددة من الاهداف ومن ثم تصاغ الطرق والاجراءات التي من شأنها تحقيق هذه الأهداف.

ورائز التحصيل هو الأداة التي يستخدمها المهتمون بشؤون التربية على مختلف توجهاتهم ومستوياتهم وأهدافهم، لقياس مستوى التعليم ومدى تحقق الأهداف التي تم تسطيرها سلفا.

وتكمن أهمية الدراسة في أهمية موضوع التحصيل الدراسي و ماله من أهمية بالغة في تحديد مدى نجاعة منظومة تربوية ما.

و لقد تمّ تناول الموضوع من خلال الخطة التي اشتملت على مقدمة وستة فصول وخاتمة.

فمقدمة البحث كانت عبارة عن تقديم و تحديد للموضوع الذي هو بصدد الدراسة.

والفصل الأول(الفصل التمهيدي) تضمن: الإشكالية، فرضيات البحث، أسباب اختيار البحث وأهميته، أهداف البحث، مصطلحات البحث، الدراسات السابقة .

أما الفصل الثاني (روائز التحصيل) فقد تضمن: تمهيد، تعريف الرائز، تعريف روائز التحصيل، أهمية روائز التحصيل، أنواع روائز التحصيل، خلاصة الفصل.

والفصل الثالث (بناء روائز التحصيل) و تضمن: تمهيد، تحديد الغرض من الرائز، تحليل محتوى المادة، تحديد الأهداف التعلمية، إعداد جدول المواصفات، إعداد نموذج الإجابة وموضوعية التصحيح، تطبيق الرائز، التحليلات الاحصائية، تعيير الرائز، خلاصة الفصل.

أما الفصل الرابع فقد تمّ التطرق فيه لحدود البحث المكانية والزمانية، ومنهجية البحث، وبعدها إلى عينة الدراسة يليها الحديث عن بناء الرائز ومختلف التجارب التي مرّ بها قبل اتمام الوصول به إلى صيغته التي هو عليها. وكذلك الحديث عن حساب الخصائص السيكومترية لهذا الرائز.

في حين كان الفصل الخامس و الأخير عبارة عن تحليل للنتائج المُتوصّل إليها، واستخراج المعايير، بعدها مناقشة فرضيات البحث على ضوء النتائج.

بعدها جاءت الخاتمة لتظهر فيها أهم النتائج التي تمّ التوصل إليها في الدراسة، تبعتها بعض المقترحات البحثية التي رأى الباحث أنّها قد تكون مواضيع تصلح للبحث مستقبلا.

الفصل الأول

الفصل التمهيدي

1- إشكالية البحث
2- فرضيات الدراسة
3- أسباب اختيار البحث وأهميته
4- أهداف البحث
5- مصطلحات البحث
6- الدراسات السابقة

01 – تحديد الإشكالية:

شهد النظام التربوي الجزائري عدة إصلاحات منذ الاستقلال مست المناهج التعليمية، كان آخرها الجيل الثاني من المقاربة بالكفاءات، والتي تتفادى تقديم المعرفة جاهزة للتلميذ ليتلقاها في قوالب معدة سلفا، إنما ترمي إلى تمكينه من المعرفة وبنائها في سياقها الطبيعي أو على الأقل في سياق مرتبط قريب منه، وتعويده على أساليب البحث، مما ينمي فيه روح الابتكار والإبداع. ويعدّ التّقويم من أهم ركائز هذه المقاربة أو غيرها من المقاربات. حيث من خلاله يمكن التحقق من مدى فاعلية المناهج الجديدة ومقدار تحقق أهدافها المسطرة. وتعدّ الروائز واحدة من وسائل التّقويم المتنوعة، وهي وسيلة رئيسة تعمل على قياس مستوى تحصيل الطلبة ، والتعرف على مدى تحقيق المنهج الدراسي للأهداف المرسومة له، والكشف عن مواطن القوة والضعف في ذلك، وعلى ضوء ذلك يتم العمل على تحسين وتطوير العملية التربوية والتعليمية والسير بها إلى الأفضل.

وتعتبر الروائز التحصيلية من أهم أنواع الروائز المستعملة في المؤسسات التربوية لما لها من مصداقية في التحقق من مدى اكتساب المتعلمين للمعارف التي تمّ تدريسها لهم.

كما تعد مرحلة التعليم الابتدائي من أهم المراحل في مسيرة الطفل الدراسية ذلك أنها أوّل محطة على طريق التلميذ الدراسية. وتدوم هذه المرحلة خمس سنوات تنقسم إلى ثلاثة أطوار هي :

ـ الطور الأول: ويشمل السنتين الأولى والثانية حيث يتلقى الطفل المعارف القاعدية اللازمة لإكمال مسيرته الدراسية .

ـ الطور الثاني: ويشمل السنتين الثالثة والرابعة.

ـ الطور الثالث ويشمل السنة الخامسة ابتدائي، أين يجتاز التلميذ امتحان نهاية مرحلة التعليم الابتدائي يشمل اختبارات في ثلاث مواد رئيسية هي اللغتين العربية والفرنسية ومادة الرياضيات .

وتعتبر الرياضيات في مرحلة التعليم الابتدائي من المواد الأساسية حيث تأتي في المرتبة الثانية بعد اللغة العربية من حيث الحجم الساعي المخصص لها.

والرياضيات علم عقلي مجرد من المحسوسات، فهو علم تراكمي يتطلب فهم السابق منه لإدراك اللاحق فهو علم تسلسلي، وأي ثغرة في تعلمه ستؤثر حتما على التعلم الذي سيلحقه، فكل مرحلة منه مبنية على المراحل السابقة له. وتقوم الرياضيات في طبيعتها على مجموعة واسعة من الحقائق المتكاملة مثل: حقيقة الأعداد والجمع والطرح والضرب والقسمة التي تقوم عليها كل العمليات الرياضية، كما تتطلب الرياضيات كذلك بالإضافة إلى ما سبق حقيقة التقدير (البطاينة، 2005، ص 170–171)

وفي هذه الدراسة سنحاول بناء رائز تحصيل في مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي.

ولتحقيق ذلك وجب الإجابة عن التساؤلات التالية:

- هل يتمتع الرائز بارتباط قوي بينه وبين تقديرات الأساتذة من خلال التقويم الفصلي؟
- هل يتمتع الرائز بدرجة ثبات تتفق مع خصائص الرائز الجيد؟

- هل يتمتع الرائز بدرجة صدق تتفق مع خصائص الرائز الجيد؟
- ما المعايير التي يمكن الرجوع إليها عند الحكم على الفرد أو مجموعة أفراد؟

2 – فرضيات الدراسة:

يمكن أن نلخص فرضيات الدراسة فيما يلي:

- يتمتع الرائز بارتباط قوي بينه وبين تقديرات الأساتذة من خلال التقويم الفصلي
- يتمتع الرائز بدرجة ثبات تتفق مع خصائص الرائز الجيد.
- يتمتع الرائز بدرجة صدق تتفق مع خصائص الرائز الجيد.
- يتم تحديد المعايير بعد بناء الرائز وتطبيقه.

3 – أسباب اختيار الموضوع وأهميته:

تكمن أهمية هذا البحث في أسباب اختيار إنجازه و المتمثلة فيما يلي:

اعتبار موضوع روائز التحصيل من أهم المواضيع التي يتناولها المختصون والمهتمون بأمور التربية والتعليم في الجزائر وباقي الدول.

- كون السنة الخامسة تمثل نهاية مرحلة التعليم الابتدائي، أين يجتاز التلميذ في نهاية السنة امتحانا يحدد مساره التعليمي، ومن بين المواد التي يُمتحن فيها التلميذ مادة الرياضيات.
- نقص الدراسات المتعلقة ببناء الروائز المعيارية المقننة في مادة الرياضيات في الجزائر.
- الحاجة إلى رائز معياري المرجع يستخدمه الأساتذة أو أولياء التلاميذ للوقوف على نقاط القوة والضعف عند تلاميذهم قصد معالجتها خلال السنة الدراسية .
- كون الرياضيات مادة صعبة يجد الكثير من التلاميذ صعوبة في تعلّمها.

4 – أهداف البحث:

يمكن القول بأن التكوين (تكوين الطالب) هو الهدف الأساسي من إنجاز هذا البحث، إضافة إلى أهداف أخرى نستطيع تلخيصها فيما يلي:

- محاولة بناء رائز تحصيل في الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي يستخدمه الفاعلون في ميدان التربية بحيث يمكن المشرفين والأولياء من الوقوف على المستوى الحقيقي للتلاميذ ومدى اكتسابهم للكفاءات المسطرة.
- توفير رائز تحصيل في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات.

5– مصطلحات الدراسة :

5. 1– التحصيل الدراسي:

عرّف صلاح الدين محمود علام التحصيل الدراسي بقوله :« درجة الاكتساب التي يحققها فرد أو مستوى النجاح الذي يحرزه أو يصل إليه في مادة دراسية أو مجال تعليمي أو تدريبي معيّن » (علام ص.، القياس والتقويم التربوي والنفسي، 2000، ص 308)

5. 2- رائز التحصيل:

- رائز التحصيل هو الأداة التي تستخدم في قياس المعرفة والفهم والمهارة في مادة دراسية أو تدريبية معينة ،أو مجموعو مواد (أحمد عمر, وآخرون، 2010، ص 96)

التعريف الإجرائي :

نقصد برائز التحصيل في هذه الدراسة مجموعة الأسئلة التي تقدم لتلاميذ السنة الخامسة قصد قياس مدى تحقق الكفاءات المرسومة في منهاج السنة الخامسة ابتدائي طبعة 2011.

5. 3- الطور الثالث من التعليم الابتدائي:

حسب النظام التربوي الجديد في إطار إصلاح المنظومة التربوية، فقد قسمت مرحلة التعليم الابتدائي إلى ثلاثة أطوار. (وزارة التربية الوطنية، الوثيقة المنهجية لنشاط التربية الخلقية في مرحلة التعليم الابتدائي، 2008، ص 22)

التعريف الإجرائي : يقصد بتلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي في هذا البحث تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي.

5. 4- الرياضيات: يرى جون ديويDewey . J :« أن الرياضيات هي لغة المنطق والرموز والعلاقات والأرقام التي تساعد على التفكير المنطقي ودقّته » (خيرالله، 1980، ص 384)

5. 5- مجالات الرياضيات للطور الثالث من التعليم الابتدائي:

التعريف الإجرائي : يقصد في هذا البحث وفقا لمحتوى برنامج الرياضيات للطور الثالث من التعليم الابتدائي حسب المجالات التالية:

1. مجال الأعداد و العمليات الحسابية.
2. مجال القياس.
3. مجال الهندسة و الفضاء.
4. مجال التناسبية و تنظيم المعلومات .

(كتاب الرياضيات لتلميذ السنة الخامسة ابتدائي، 2016-2017، ص 3)

6- الدراسات السابقة :

16 - دراسة عطاء الله بن يحي (2008-2009)

دراسة مكملة لنيل شهادة الماجستير بعنوان : «تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات عند تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي .» للسنة الجامعية 2009/2008

6 . 1 . 1 ـ تساؤلات الدراسة:

و قد جاءت تساؤلات الدراسة كالآتي:

1.ما مدى انتشار صعوبات تعلم الرياضيات بين تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي ؟

2.هل نسبة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات بين تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي تختلف

باختلاف الجنس (ذكور، إناث) ؟

3.هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في صعوبات تعلم الرياضيات بين تلاميذ وتلميذات الطور الثالث من التعليم الابتدائي ؟

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

5.هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في صعوبات تعلم الرياضيات في الطور الثالث من التعليم الابتدائي بين تلاميذ المدينة و تلاميذ الريف ؟

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

6 . 1 . 2 ـ فرضيات الدراسة:

وللإجابة على التساؤلات السابقة وضع الباحث الفرضيات التالية:

1.تنتشر صعوبات تعلم الرياضيات بين تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي بنسبة تفوق5 %

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

3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في صعوبات تعلم الرياضيات بين تلاميذ وتلميذات الطور الثالث من التعليم الابتدائي.

4.نسبة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات في الطور الثالث من التعليم الابتدائي بين تلاميذ الريف أكثر من تلاميذ الحضر.

5.توجد فروق ذات دلالة إحصائية في صعوبات تعلم الرياضيات في الطور الثالث من التعليم الابتدائي بين تلاميذ الريف و تلاميذ الحضر.

6.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 و العمليات الحسابية ، القياس، الهندسة).

6 . 1 . 3 ـ أهداف الدراسة:

يهدف البحث بشكل عام إلى التعرف على ذوي صعوبات تعلم الرياضيات و الكشف عنهم، و يمكن تلخيص الأهداف الجزئية للبحث فيما يلي:

1.التعرف على نسبة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات بين:

تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي.

تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي (ذكور)

تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي(إناث)

تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي(ريفي)

تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي(حضري)

.2التعرف على الفروق بين تلاميذ و تلميذات الطور الثالث من التعليم الابتدائي في صعوبات تعلم الرياضيات.

.3التعرف على الفروق في صعوبات تعلم الرياضيات في الطور الثالث من التعليم الابتدائي بين تلاميذ المدينة و تلاميذ الريف.

.3التعرف على نسب التحصيل الدراسي لفئة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من بين تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي من حيث المجالات التالية في مادة الرياضيات(الأعداد والعمليات الحسابية، القياس، الهندسة، التناسب حل المسائل الرياضية).

.4إمكانية الكشف المبكر لصعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ التعليم الابتدائي.

.5التعرف على طرق التشخيص وأدوات الكشف لصعوبات تعلم الرياضيات في المرحلة الابتدائية.

6 . 1 .4 عينة الدراسة: حدود الدراسة

الدراسة الحالية تقع في الحدود التالية:

.1 زمانياً : من جانفي إلى ماي2009

.2 جغرافياً : ولاية الأغواط

.3 بشرياً : عينة من تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي.

ومن بين الأدوات التي استخدمها الباحث للتحقق من الفرضيات التي وضعها رائز تحصيلي في مادة الرياضيات لتلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي. وهذا قصد تحديد التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في تعلّم مادة الرياضيات.

أما عن الخصائص السيكومترية للأداة فقد كانت كما يلي:

الثبات: قام الباحث بحسابه بطريقة التجزئة النصفية و كانت قيمة معامل الارتباط مقدّرة بـ:0.93 و هي قيمة عالية تبيّن أن درجات الرائز ثابتة.

الصدق: وقام الباحث بحسابه بعدّة طرق هي:

حساب معامل الارتباط الثنائي الأصيل لدرجات أسئلة الرائز ، و كان متوسط معاملات الصدق0.44

حساب تمييز أسئلة الرائز، وكانت جميع قيمه دالة عند مستوى 0.01) أو 0.05

حساب معامل ارتباط درجات (300) مفحوص في الرائز و درجاتهم في رائزي الذكاء المصور و رائز القدرات العقلية الأولية و كانت على الترتيب 0.82 ، 0.74 و جميعها قيم مرتفعة و دالة عند مستوى 0.01.

وقد استلهمت من الباحث:

- الاجراءات العملية التي قام بها عند بناءه لأداته.

ـ استخدام بنود رائزه كسند.

ـ التعرف على نوع الأسئلة المطروحة و أيضا التعليمة المقدمة في الرائز وبعض الاجراءات العملية أثناء التطبيق.

6 – 2 دراسة سميرة لعمارة (2011/2010)

دراسة مكملة لنيل شهادة الماجستير بعنوان :« تقييم مادة الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات ».

6 .2 .1 – تساؤلات الدراسة

وقد جاءت تساؤلات الدراسة كما يلي:

1 – هل تلاميذ السنة الخامسة محققين للكفاءات التي يتضمنها منهاج الرياضيات ؟

2 – هل تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي متحكمين من كل الميادين ؟

3 – معرفة آراء المعملين فيما يخص أسباب عدم تحقيق التلاميذ للكفاءات المقررة في منهاج الرياضيات؟

وكل هذا أدى بنا إلى بلورة سؤال الإشكالية كما يلي:

"هل التلاميذ محققين للكفاءات المقررة في محتوى منهاج الرياضيات لمسنة الخامسة ابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات؟

6 .2 .2 – فرضيات الدراسة:

وقد وضع الباحث إجابات لهذه الأسئلة تتمثل في الفرضيات التالية:

الفرضية العامة ": إن عدم تحقيق التلاميذ للكفاءات المقررة في محتوى منهاج الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات يرجع إلى عدة عوامل منها عوامل بيداغوجية و أسرية حسب آراء المعلمين".

الفرضيات الجزئية:

الفرضية 1 :"نقص تكوين المعلمين يؤدي بتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي إلى عدم تحقيق الكفاءات المقررة في محتوى منهاج الرياضيات لمسنة الخامسة ابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات".

الفرضية2 : نقص المعلومات المسبقة يؤدي بتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي إلى عدم تحقيق الكفاءات المقررة في محتوى منهاج الرياضيات لمسنة الخامسة ابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات" .

الفرضية 3: عدم الاهتمام الأسري يؤدي بتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي إلى عدم تحقيق الكفاءات المقررة في محتوى منهاج الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات".

6 .2 .3 – أهداف الدراسة: وقد هدفت الدراسة إلى:

1 - معرفة مدى تحقيق تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي للكفاءات التي يتضمنها منهاج الرياضيات.

2 – التعرف على آراء المعلمين فيما يخص العوامل المفسرة لأسباب عدم تحقق معظم الكفاءات.

وقصد تحديد عينة الدراسة(الذين يعانون من صعوبات تعلم في مادة الرياضيات) قام الطالب ببناء رائز تحصيلي في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

وقد قدّمت الباحثة في الأخير عدّة اقتراحات خلصت إليها من خلال بحثها تتمثل في :

1 ـ الاهتمام بتكوين المعلمين حسب الطرائق الحديثة ووضع مخططات لعملية التكوين في مجال المناهج الجديدة ومتابعة تنفيذها وتكثيف الملتقيات والأيام الدراسية بغرض تجديد معلوماتهم وتأهيلهم للقيام بوظائفهم ومواكبة التطورات التي يعرفها قطاع التعليم.

2 ـ تنمية حب الاجتهاد والبحث والإبداع عند المعلمين وذلك بخلق منافسات تحفيزية مثلا: أحسن امتحان، أحسن فكرة تطبيقية، تطبيق وضعية إدماجية. لأن إتاحة مثل هذه الفرص ملائمة للإبداع والعطاء بعيدا عن التحجر والاحتكار، هذا التحفيز بإمكانه بعث الروح من جديد في أنفس معلمين أقعدتهم الرتابة والتقليد والاعتماد على الأعمال الجاهزة عن بذل مجهود من أجل إعداد الأجيال التي ينبغي أن ترفع سلاح التحدي ومشعل البحث والمعرفة وتدعم فكرة الإصلاح بأفكار متطورة ومتجددة تطور العلم وتجدد معارفه.

وقد قامت الباحثة ببناء رائز تحصيلي في مادة الرياضيات لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي وهذا قصد تحديد الأهداف التي حققها المعلمون مع تلاميذهم وتلك التي لم يحققوها.

أما فيما يخص الخصائص السيكومترية للأداة المستخدمة فالباحثة لت تقم بكتابة أي شيء يشير إليها.

وقد استلهمت من الدراسة:

ـ الاجراءات العملية التي قامت بها الباحثة عند بناءها لأداتها.

ـ وأيضا الكفاءات التي فشل التلاميذ في اكتسابها حتى يتم التركيز عليها أثناء وضع الأسئلة أو عند تحليل النتائج ومناقشتها.

ـ التعرف على نوع الأسئلة المطروحة و أيضا التعليمة المقدمة في الرائز وبعض الاجراءات العملية أثناء التطبيق.

الفصل الثاني

الروائز التحصيلية

تمهيد

1 – تعريف الرائز.

2 – تعريف الروائز التحصيلية.

3 – أهمية الروائز التحصيلية.

4 – أنواع الروائز التحصيلية

ملخص الفصل .

تمهيد:

تتضمن العملية التربوية والتعليمية كثيرًا من المحاور الأساسية التي تحقق لها النجاح اللازم لتنشئة الأجيال البشرية تنشئة صالحة فاعلة في مجتمعها، محققة لذاتها ولغيرها التقدم والرخاء والازدهار.

ويعد التقويم التربوي أحد الأركان الأساسية للعملية التربوية، وهو حجر الزاوية لإجراء أي تطوير أو تجديد تربوي يهدف إلى تحسين عملية التعلم والتعليم في أية دولة.

وتعتبر الروائز واحدة من وسائل التقويم المتنوعة، وهي وسيلة رئيسة تعمل على قياس مستوى تحصيل الطلبة، والتعرف على مدى تحقيق المنهج الدراسي للأهداف المرسومة له، والكشف عن مواطن القوة والضعف في ذلك، ومدى التقدم الذي أحرزته المؤسسات التربوية، وبذلك يمكن على ضوئه العمل على تحسين وتطوير العملية التربوية والتعليمية والسير بها إلى الأفضل.

وفي هذا الفصل سيتم التطرق لإحدى أهم أنواع الروائز ألا وهي الروائز التحصيلية، حيث سيكون الحديث أولا إلى تعريف الرائز بصفة عامة بعده الرائز التحصيلي بصفة خاصة ثم عرض أهمية هذه الروائز وأنواعها المختلفة.

1 – تعريف الرائز:

يعتبر الرائز من أهم أدوات القياس والتقويم لتحصيل الطلبة، بل ومن أكثرها استخدامًا، ولهذا كانت كلمة رائز من الكلمات الشائعة الاستخدام، وتستخدم في القياس والتقويم بمعنى طريقة منظمة لتحديد درجة امتلاك الفرد لسمة معينة من خلال إجابات الفرد عن عينة من المثيرات التي تمثل السمة (علام ص.، القياس والتقويم التربوي والنفسي، 2000، ص 148)

يعرف سعد عبد الرحمان الرائز بقوله:« هو عبارة عن مجموعة من الأسئلة أو البنود لكل منها إجابة واحدة صحيحة فقط، مثل روائز التحصيل أو روائز الذكاء والقدرات العقلية، وغير ذلك من الروائز التي تقيس مجموعة من الحقائق ». (سعد، 1998، ص 159)

2 – رائز التحصيل:

يوجد العديد من التعاريف للرائز سنحاول ذكر أهمها: يعرفه الباوي 1989: << بأنه يمثل طريقة موضوعية لقياس مهارات أو قدرات الفرد أو مجموعة من الأفراد في زمان و مكان محددين.>>

(عثمان الأحمد ردينة وحذام عثمان يوسف، 2001، ص 201)

وكذلك « الرائز هو أداة تستعمل للإجابة عن السؤال التالي: هل حقق التلاميذ الهدف المطلوب؟ أي أنه عبارة عن مجموعة من الأسئلة التي يجب الإجابة عنها، غرضها التأكد من تحقق الهدف أو الأهداف الموضوعة ».(محمد الصالح حثروبي، د س، ص102)

من كل هذا يمكن القول أن رائز التحصيل هو أداة تتكون من بنود الهدف منها قياس مدى اكتساب التلاميذ للمعارف أو المهارات التي تلقوها.

3 – أهمية الروائز التحصيلية:

يستند التخطيط الجيد لبناء رائز التحصيل إلى تحليل منظم لأهداف الدرس أو الوحدة الدراسية من حيث الشكل والمضمون، ويأخذ بعين الاعتبار الشمول والتمثيل الجيدين لجوانب التحصيل المتوقعة من الطلبة، بعد مرورهم بالخبرات التعليمية التعلمية، وتعود أهمية الرائز إلى دوره فيما يلي:

– توفير مؤشرات حقيقية توضح مقدار التقدم الذي أحرزه المتعلم قياسًا بالأهداف التعليمية المرصودة على نحو مسبق.

–مساعدة المدرس على إصدار أحكام موضوعية على مدى نجاعة أساليب التدريس التي استخدمها في تنظيم العملية التعليمية التعلمية.

– تحديد الجوانب الإيجابية في أداء المتعلم والعمل على تعزيزها، فضلا عن تشخيص جوانب الضعف في تحصيل الطلبة، تمهيدًا لبناء الخطط العلاجية لتلافي ذلك.

– استثارة دافعة الطلبة للتعلم، من خلال حثهم على تركيز الانتباه في الخبرات التعليمية المقدمة، والاستمرار في النشاط والاندماج في هذه الخبرات لتحقيق أهداف التعلم.

– توفير الفرصة للقيام بمعالجات عقلية متقدمة يقومون من خلالها باستدعاء الخبرات وترتيبها وإعادة تنظيمها لتلاءم المواقف التي تفرضها المواقف الرائزية.

– توفير بيانات كافية يتم بناء عليها اتخاذ قرارات تتعلق بنقل الطلبة من مستوى دراسي إلى مستوى أعلى (النجاح والرسوب) (القدومي، 2008، ص 15)

4 – أنواع روائز التحصيل:

تتعدد روائز التحصيل وتتنوع و يمكن أن نذكر أهم أنواعها وهي:

4 – 1 الروائز الشفوية:

تعتمد الروائز الشفوية اعتمادا كبيرا على مهارات الطلاب في القراءة والكتابة. فإذا كان الطالب متميزا أو ضعيفا في الكتابة، فإن تقدير قدرته الحقيقية لما يقيسه الرائز سوف يتأثر نتيجة لذلك. فالطالب المتميز في الكتابة سوف يعطي انطباعا جيدا لدى المعلم وبخاصة عند إجابته عن المقال على الرغم أنه يمكن أن يكون مفتقرا للمعرفة المتعلقة بما تقيسه هذه الأسئلة. أما الطالب الضعيف في الكتابة فإنه يجد مشقة في التعبير عن معارفه تحريريا. لذلك فإن الروائز الشفهية تناسب أكثر أطفال ما قبل المدرسة، والصفوف الأولى من التعليم الابتدائي بحيث أن هؤلاء لا يكونون قد تعلموا الكتابة والقراءة بدرجة كافية. أما في الصفوف الأعلى فإن مثل هذه الأسئلة تستخدم إذا ما أراد المعلم رائز مدى قدرة الطلاب على مناقشة أنواع متسعة من المشكلات و تتطلب تكامل المعرفة في مجالات عديدة مهمة (علام ص.، القياس و التقويم التربوي في العملية التدريسية، 2011، ص129) كما أن العديد من المهارات لا يمكن قياسها بأنواع أخرى من الروائز سواء المقالية أو الموضوعية، كمهارة القراءة الجهرية ومهارات التعبير وتمثيل الأدوار في المسرحيات مثلا.

و تتميز الروائز الشفوية بعدة ميزات من أهمها:

1 – تمكن المعلم من تحديد مدى فهم المتعلم لموضوع ما، كما تمده أيضا ببعض الأدلة عن عمليات التفكير التي استخدمها الطالب.

2 – تمكن المعلم من ملاحظة تلاميذه حين إجابتهم على مختلف الأسئلة التي يطرحها عليهم (تردد، قلق، ارتباك...) مما يساعده على التقويم فيما بعد.

3 – تمكن الطالب من تقديم شروحات إضافية للمعلم ليوضح وجهة نظره أكثر.

كما أن لها عيوبا عديدة نلخصها فيما يلي:

1 – تستغرق وقتا طويلا بما أن التقويم فردي، لذا هي أكثر ملاءمة عندما يكون عدد المتعلمين قليلا.

2 – تباين صعوبة الأسئلة الموجهة للمتعلمين حيث يصعب على المعلم ضبط هذه الصعوبة بين مختلف الطلاب.

3 – ذاتية المعلم التي ستظهر في حكمه على مختلف التلاميذ.

4 – 2 الروائز المقالية:

تعد الروائز المقالية من أكثر الروائز شيوعا، وهذا لمميزاتها العديدة التي من أبرزها سهولة وسرعة إعداد أسئلتها.

ويسمى هذا النوع بروائز المقال لأن التلميذ يكتب فيه مقالا كاستجابة للموضوع أو المشكلة التي يطرحها السؤال. وروائز المقال تعد من أقدم أنواع الروائز. (أحمد عمر, وآخرون، 2010، ص 367). وعلى الرغم من قدمها إلا أنها مازالت مستخدمة في التعليم الحديث، ومن العوامل الهامة التي أبقت على استخدامها الاعتقاد السائد بأنها تقيس جوانب مهمة من قدرة المتعلم لا تقيسها الروائز الموضوعية، لعل من أهمها قدرة الطالب على الانتاج الكتابي وتعبيره عن أفكاره بحرية، وكذا القدرة على التحليل و التركيب. كما أنها تكشف عن الكيفية التي بها يفكر المتعلم. كما وأنها تسهم على تنمية التفكير الابتكاري لدى الطلبة.

ولعل من أبرز سماتها أن التلميذ مطالب بوضع إطار عام للإجابة عن أسئلتها، يعرض فيه معلوماته مع التوسع أو الاختصار في عرض هذه المعلومات وفقها لأهميتها و وزنها النسبي، كما يقوم بربط أفكاره بعضها بالبعض الآخر، ويظهر رأيه الشخصي بوضوح، مع تقديم البراهين و الأدلة. (أحمد عمر, وآخرون، 2010، ص 368)

4 – 2 – 1 مجالات استخدام روائز المقال:

من أهم المجالات التي تستخدم فيها روائز المقال ما يلي:

1 – قياس القدرة التعبيرية للمتعلم وذلك باستخدام الأسلوب الانشائي في الاجابة عن الأسئلة المقترحة.

2 – قياس مدى تحقق الأهداف التربوية التي يكون التعبير الكتابي هو الوسيلة الناجعة كتكوين أو إبداء الرأي في موضوع ما أو الدفاع عنه.

3 – تشخيص القدرة الابداعية لدى المتعلم والتعرف على اتجاهاته ومدى تحكمه في استخدام اللغة.

4 – 2 – 2 خصائص روائز المقال:

يمكن أن نعدّد العديد من الخصائص التي تتميز بها روائز المقال نحاول أن نوجز أهمها فيما يلي:

1 – التلميذ يمكنه استخدام ألفاظه وكلماته الخاصة به في الاجابة.

2 – يستطيع التلميذ أن يجيب ويكمل إجاباته و يجعلها دقيقة.

3 – يمكن للتلميذ أن يجيب على عدد صغير من الأسئلة.

4 – 2 – 3 مميزات رائز المقال:

تتميز روائز المقال بالعديد من المميزات من بينها نذكر:

1 – يمكن أن نستخدمها في قياس جميع مخرجات التعلم في المجال المعرفي.

2 – لا يستخدم فيها التخمين الذي يعتبر من أحد عيوب بعض أنواع الروائز الموضوعية.

3 – يتم اعدادها بسهولة وسرعة مما يوفر الوقت والجهد على المعلم.

4 – تقيس قدرات كثيرة، ومتنوعة عند الطالب.

5 – تساعد على الكشف عند التلميذ على التخطيط للإجابة، وتنظيم أفكاره، وربطها ببعضها البعض.

6 – تتيح الفرصة لإظهار القدرة على التفكير الابداعي، وإدراك العلاقات واستيعاب المادة وتنظيم الأفكار. (أحمد عمر, وآخرون، 2010، ص 369)

4 – 3 الروائز الموضوعية:

الروائز الموضوعية هي وسائل قياس حديثة العهد نسبيا في التربية حيث بدأ استخدامها واضحا عام 1915 لدى عدد من أنظمة التعليم المحلية في الولايات الأمريكية وترجع تسمية هذه الروائز في الواقع لموضوعية تصحيح إجاباتها أي تصحيح المدرس لهذه الروائز محدد بموضوع إجاباتها المحددة المعروفة دون أي فرصة لتدخل ميولة أو أهوائه الشخصية في تقرير صحتها أو قيمتها كما يحدث في الروائز المقالية أحيانا.

4 – 3 – 1 أنواع الروائز الموضوعية:

أ – أسئلة الصواب والخطأ:

ويجري هذا الرائز من خلال عرض بعض الأفكار والعبارات على الطلبة تكون إجابتها بكلمة صح أو خطأ ويمتاز هذا الرائز بتغطيتها لمعظم أجزاء المادة وسهولة الإجابة عليه، إلا أن هذه رائز يمكن للطالب أن يجيب عليها عن طريق الصدفة أو الغش.

ب – **أسئلة الاختيار من متعدد:**

ويتكون كل سؤال من هذا الرائز من مشكلة أو مسائلة يكون حلها من خلال طرح عدة إجابات مرتبة بأسلوب علمي يمكن للطالب الإجابة عليها بشكل اختياري.

يعد هذا النوع من الأسئلة أفضل أنواع الأسئلة الموضوعية، وأكثرها مرونة، إذ يمكن استخدامها لقياس أي من الأهداف السلوكية التي يمكن تقويمها بالروائز المقالية، ماعدا الأهداف التي تتطلب مهارة في التعبير الكتابي.

ويتألف سؤال الاختيار من متعدد من جزأين : المتن أو المقدمة أو المتن الذي يطرح المطلوب من السؤال ، ثم قائمة الإجابات، أو البدائل الممكنة للإجابة، والقاعدة العامة أن يكون هناك بديل واحد صحيح، أو يعد أفضل الإجابات، والبدائل الأخرى خطأ.

ج – أسئلة التكميل:

وهي تلائم رائز المعلومات والمفردات والحقائق والتطبيق المباشر البسيط وتكون الإجابة عنها قصيرة.

د– أسئلة نعم ولا:

في هذا النوع يكون السؤال مباشرا ، ويطلب من المختبرين الإجابة عليه بنعم، أو لا. وهو مشابه لأسئلة الصواب والخطأ، غير أنه يفضل استخدامه مع الطلبة صغار السن (المرحلة الابتدائية) حيث يسهل عليهم استيعاب معنى " نعم ولا " أكثر من استيعابهم معنى الصواب والخطأ، أما في المرحلة الجامعية يفضل استخدام الصواب والخطأ.

هـ – أسئلة التوفيق (المزاوجة):

يكون هناك عمودان(أ) و (ب) تشتمل على حقائق ومفاهيم وتعريفات ترتبط مع بعضها البعض ، حيث يطلب من الطالب أن يصل بينها أو يضع رقم ما هو موجود في (ب) بجانب ما يرتبط فيه في (أ)، ولزيادة فاعلية هذا النوع من الأسئلة يتم زيادة عدد ما هو موجود في (ب) عن ما هو موجود في(أ)

4 – 3 – 2 مزايا الروائز الموضوعية:

1 – توفر الفرصة أمام اختيار عينة أوسع من الأسئلة أكثر مما تتيحه الاختيارات المقالية.

2 – يمكن الإجابة عنها في الوقت المخصص للدرس.

3 – اتساع عينة الأسئلة يزيد من معامل ثبات الرائز.

4 – يمكن تصحيحها بسهولة وبسرعة يدويا أو بواسطة الكمبيوتر.

5 – يمكن استخدامها في قياس درجات متفاوتة من المعرفة والفهم.

6 – تحديد الجواب سلفا وهذا يناسب الطلبة ذو التحصيل الأكاديمي الضعيف أو الذين لديهم صعوبات تعليمية أو الطلبة غير القادرين عن التعبير عن أنفسهم بشكل سليم

7 – يلغي رأي المدرس أو المصمم مما يزيد من مدى مصداقية وموضوعية عملية إجراء الامتحانات والروائز.

8 – إعطاء تعليمات واضحة محددة تتعلق بكيفية إجراء الامتحان وذلك من خلال عدم حاجة الرائز إلى فترة زمنية طويلة.

4 – 3 – 3 عيوب الروائز الموضوعية:

1 – تتطلب وقتا ومهارة في التصميم وذلك خلال مرحلة الإعداد والتصحيح حيث يتطلب أعداد هذه رائز فهم كامل للمادة الدراسية كون هذه رائز تغطي كافة مفردات المادة.

2 – تسمح بالتخمين أو النجاح بطريق الصدفة كما في اختيارات الصواب والخطأ إلا إذا عالجنا ذلك بتطبيق معادلة التصحيح وهي ما يعرف بمبدأ" الخطأ يأكل الصح "

3 – من حيث الزمن، إذا كان عدد المفحوصين قليلا يعتبر استعمالها مضيعة للوقت وفي هذه الحالة تفضل الروائز المقالية على موضوع لأنها توفر الوقت أما إذا كنا سنستعمل الامتحان في سنوات متتالية وكان صدق وثبات العلامة من أهدافنا فتفضل الموضوعية. (القدومي، 2008، ص 22)

خلاصة الفصل:

إن روائز التحصيل من أهم الأدوات التي يعتمد عليها المعلم أو المهتم بشؤون التربية، وهي متنوعة و متعددة بحسب الهدف المنتظَر منها، فمنها الروائز الشفهية و عموما تستخدم لأطفال ما قبل المدرسة أو السنوات الأولى من التعليم الابتدائي لعدم قدرة التلميذ على التعبير تحريريا عن نفسه أو معارفه. والروائز المقالية حيث تكون في الغالب في المراحل المتقدمة من تعليم التلميذ في الثانوية أو الجامعة، وتتميز بسهولة تحضيرها وتصحيحها، وكذلك يظهر فيها الجانب الابداعي للتلميذ. و هناك الروائز الموضوعية وهي الأكثر استخداما، و الأكثر دقّة في قياس مدى تحقق الأهداف التي يريد المعلمون أو المنظومات التربوية تحقيقها. وهذه الأخيرة صعبة البناء ومكلفة من ناحية الوقت أو الجهد أو المادة.

الفصل الثالث

بناء الروائز التحصيلية

تمهيد

1- بناء خطة الرائز

2- تحليل محتوى المادة

3- تحديد الأهداف التعلمية

4- إعداد جدول المواصفات

5- إعداد نموذج الإجابة و موضوعية التصحيح

6- تطبيق الرائز

7-التحليلات الاحصائية

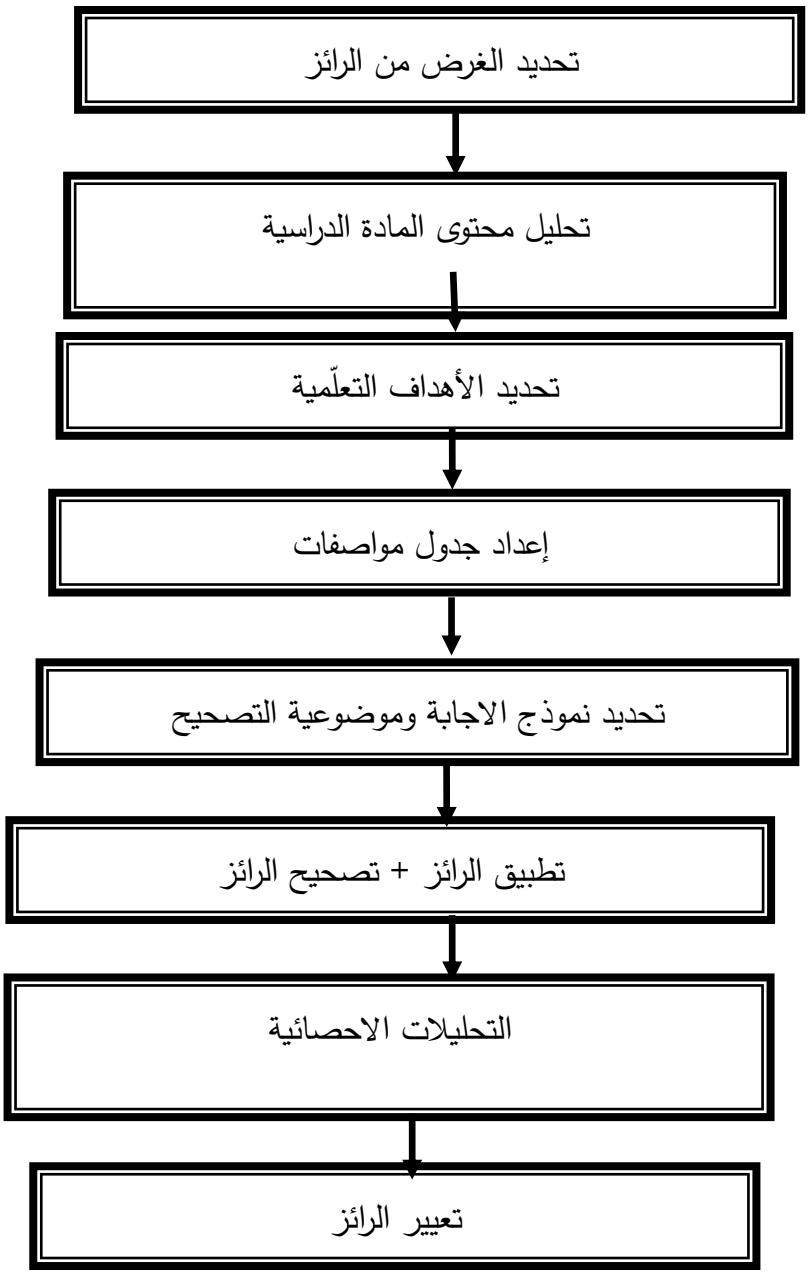
8-تعيير الرائز

خلاصة الفصل .

تمهيد:

بناء روائز التحصيل عملية ليست يسيرة، إذ أنها تحتاج إلى كفاءات بشرية متخصصة، وفترة زمنية طويلة، وإمكانيات مادية وفيرة. ويعتمد بناء الروائز على أسس وقواعد ينبغي أن تأخذ بعين الاعتبار حتى يكون الرائز فاعلاً ومؤدياً للأغراض المترتبة عليه، وفي هذا الفصل سيتم عرض مراحل بناء هذه الروائز بمختلف أنواعها.

يمكن تلخيص أهم مراحل بناء رائز تحصيل في المخطط التالي:



شكل رقم 01 يمثل تخطيط لبناء رائز تحصيل

1 – تحديد الغرض من الرائز:

يعتبر التخطيط لإنجاز رائز التحصيل أول مرحلة على الباحث القيام بها. فقبل البدء بكتابة أي بند رائزي، يستحسن أن نفكر في الأسئلة التالية وأن نبحث لها عن أفضل الإجابات وهذه الأسئلة هي:

–ما الوظيفة التي نتوخى أن يؤديها الرائز؟

–ما الأهداف التي تسعى المدرسة لتحقيقها في المجال الذي يغطيه الرائز؟

–ما المحتوى الذي تناوله المجال الذي يغطيه الرائز؟

–ما نسبة التركيز في كل موضوع من مواضيع المحتوى؟

–ما أنواع الفقرات في الرائز التي يمكن أن تكون عملية وفاعلة في تقييم مدى تحقيق. (القدومي، 2008، ص 16)

كما وأن تحديد الغرض من الرائز يساعد الباحث في توجيه الخطوات اللاحقة مثل:

أ – بناء جدول المواصفات.

ب – تحديد عدد الأسئلة.

ج – تحديد نوع البنود التي سيتم استخدامها.

د – توقيت الرائز.

هـ – طريقة التصحيح.

2 – تحليل محتوى المادة الدراسية:

إن تحليل المادة التعليمية الواردة في المساق، يساعد على فهم أعمق لمحتوى المادة شكلا ومضمونًا، وكذلك يساعد على عملية تقويم الأهداف المتوخاة. فتحليل المادة التعلمية والإحاطة بمحتواها شرط ضروري لإعداد الرائز. كما أن تحليل المادة يتيح تحديد درجات الأهمية النسبية التي يمكن أن تعطى للأجزاء في التحليل التفصيلي، لأن الوزن الذي يتضمنه الرائز لكل جزء من أجزاء المادة ينبغي أن يعكس الأهمية النسبية له. (القدومي، 2008، ص 18)

ويمكن تعريف تحليل المحتوى بأنه (إحصاء المعارف والمهارات الأساسية المضمنة في الدروس وكتابتها) أي الوصول إلى مفردات المقرر الدراسي أو بمعنى آخر إحصاء المعلومات الأساسية في المقرر الدراسي .

وتتم عملية تحليل المحتوى وفق تصنيف معينٍ للمعارف. هو تصنيفها إلى :

(الحقائق ، المفاهيم ، التعميمات ، القوانين العلمية ، النظريات العلمية)

أولا : الحقائق :

وهي جمل تصف ملاحظات خاصة بمادة أو موقفٍ. وهي نتاج علمي مُجَزّأ لا يتضمن التعميم وغير قابل للنقاش في وقتها وقد يحدث عليها تعديل حسب البراهين العلمية الحديثة والجديدة.

مثال ذلك :

الأكسجين يساعد على الاشتعال	النحاس جيد لتوصيل الحرارة	قلب الإنسان مكون من أربع حجرات

والحقائق يمكن قياسها عن طريق الملاحظة والتجريب وتصنف غالبًا في النواحي المعرفية التالية:

(أسماء الأشخاص – الحوادث – التواريخ – المسمّيات)

ثانيًا : المفاهيم :

وهي كلمات أو مصطلحات لها دلالة **لفظية وذهنية**. بحيث إذا ذكرت الكلمة أو المصطلح تبادر إلى الذهن معناه ودلالته. فهي ما يتكون لدى الفرد من (معنى + فهم) يرتبط بكلمةٍ – أي ما يتكون لدى الفـرد من اصطلاح للكلمةِ أو عبارة أو عملية معنية والمفاهيم تشـتمل أيضا (المصطلحات و الرموز) مثال ذلك: (شجرة ، دار ، طائرة ، الصلاة ، الفعل ، الخلية ، المربع ، المساحة ، المتر ، الغرام ، الرموز الكيميائية والرياضية ... إلخ)

ومن خصائص المفاهيم :

أ – أن المفهوم يتكون من جزأين هما : (الاسم، دلالة لفظية للمفهوم) ومثال ذلك كلمة (الصيام) اسم له دلالته اللفظية هو (الامساك). ودلالته الذهنية هو حَبْسِ النفس عن الطعام والشراب وكُلِّ مُفْطِرٍ من أذان الفجر إلى غروب الشمس .

ب – أن المفهوم يتضمن التعميم . ومثال ذلك : كلمة (المادة) دلالتها الذهنية (كل شيء يشكل حيز وله ثقل ويمكن إدراكه بالحواس) هذا المفهوم يمكن تعميمه على كل مادة .

ج – لكل مفهوم مجموعة من الخصائص المميزة والتي يشترك فيها جميع أفراد فئة المفهوم والخصائص المتغيرة عن أفراد فئة المفهوم . مثال ذلك : من النحو العربي كلمة (الفاعل) تدل على الاسم المرفوع الذي يدل على من قام بالفعل أو اتصف به .

د – أن المفهوم ينمو بصورة متدرجة في الصعوبة. وذلك للأسباب :

أ – نمو المعرفة العلمية نفسها.

ب – نضج الطالب بيولوجيا أو عقليا.

ج– ازدياد خبرة الطالب.

ولك أن تتبع مفهوم (الفاعل) لدى الطالب من الصف الرابع الابتدائي إلى الصف الثالث الثانوي .

ثالثا : التعميمات :

وهي جمل تصف مجموعة ملاحظات متشابهة أو مواقف عامة متكررة ومتشابهة في أكثر من موقف أو حالة. فهي جمل علمية صحيحة تعبّر عن موقف عام وشمولي وليس جزئي ولا تكون ناتجا علميا مجزأ. مثال ذلك جملة: (الحوامض تحول ورقة دوار الشمس من الأزرق إلى الأحمر) فالجملة تعبر عن موقف عام وشمولي لجميع الأحماض و لا تصف حامضا معينا. أمّا قولنا: (حامض النتريك يحول ورقة دوار الشمس من الزرقة إلى الحمرة) فإنه يدل على نتاج علمي مجزأ لأنه تضمن حالة فردية خاصة بحامض النتريك.

رابعا : القوانين العلمية :

وهي مجموعة متغييرات بينها علاقة أو ارتباط تندرج تحت قاعدة معينة .

أي مجموعة فاهيم يمكن التعبير عنها بصورة رمزية – بينها علاقة –

وقد يكون القانون ثابتا لمدة طويلة لكونه يمرّ عبر دراسات وتجارب عينية وقد يوصف بالثبات النسبي .

مثال ذلك :

(السرعة : هي المسافة التي يقطعها الجسم في وحدة الزمن)

ويعبر عنها بصورة رمزية سر = ف / ز -

فهذا القانون نجده اشتمل على علاقة بين جملة مفاهيم تم التعبير عنها بصورة رمزية تلك المفاهيم هي (السرعة ، المسافة ، الزمن) .

كذلك قاعدة (أرخميدس) حول الطفو هي عبارة لفظية تتكون من مفهومين أو أكثر وتتضمن التعميم ويعبر عنها بصورة رقمية أو لفظية .

وكذلك قانون (أوم) حول فرق الجهد وشدة التيار .

خامسا : النظريات العلمية :

هي تصورات ذهنية توضح مدى العلاقة بين مجموعة من المبادئ والتعميمات العلمية أو العلاقات أو المتغيرات أو الظواهر .

وقد تتسم بالشمول الواسع وتحتاج غالبا إلى التجربة والإثبات وتكون صالحة للعمل طالما أنها ناجحة في تفسير المشاهدات ، وتعدل إذا حصل ما يناقضها حتى تصبح ملائمة . ومن مميزاتها :

أ – أنها تعمل على ربط الحقائق والمفاهيم والمبادئ (التعميمات) وتنظمها في صورة لها معنى .

ب – لها أسئلة تفسيرية تنمي عملية التفكير . (أفضل من الحقيقة والمفهوم)

ج – تعمل على اكتشاف المعرفة العلمية وتطويرها (تساعد على التنبؤ بالظواهر).

2 . 2 طرق تحليل المحتوى :

أ – تجميع العناصر المتماثلة في المادة الدراسية في مجموعة واحدة. مثال ذلك موضوع الدراسة الحالية، حيث يتم تجميع العناصر المتماثلة في مادة الرياضيات في مجموعة واحدة (المجال).

ب – تقسيم المادة الدراسية إلى موضوعات رئيسة ثم تجزئة هذه الموضوعات إلى موضوعات فرعية.

مثال ذلك أن يتمّ تقسيم المادة الدراسية إلى موضوعات كبرى مثلا: الأعداد، التناسبية، الأطوال، الزوايا، التعامد والتوازي، المجسمات، المساحات... و يندرج تحت كل موضوع موضوعات جزئية.

مثلا: موضوع الأعداد: يتم تقسيمه إلى: قراءة و كتابة الأعداد، العمليات الأربع...

2 . 3 – فوائد تحليل المحتوى :

1– إعداد الخطط التعليمية اليومية والفصلية .

2- اشتقاق الأهداف التدريسية وإعداد الأنشطة المناسبة .

3 اختيار الاستراتيجيات وطرائق التدريس المناسبة .

4- اختيار الوسائل التعليمية المناسبة .

5- الكشف عن نقاط القوة والضعف في الكتاب المدرسي.

6- تحقيق الشمولية والتوازن في الروائز التحصيلية .

2 . 4 - ضوابط تحليل المحتوى:

1- الارتباط الوثيق بالسياسة التعليمية والأهداف العامة المنبثقة منها

2- الإحاطة التامة بالأهداف التربوية والتعليمية للمرحلة الدراسية والمادة .

3- مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين ومراحلهم الدراسية

4- مراعاة التسلسل المنطقي للمفاهيم العلمية (من المحسوس الى المجرد ومن البسيط إلى المركب ومن المعلوم إلى المجهول)

5- مراعاته الخطط الزمنية وارتباطه بها

6- الارتباط بالطرائق التدريسية المختلفة وأساليب التعلم

7- أن يتم الاستفادة من أساليب التمييز والتشويق ذات الدلالة الوثيقة بالموضوع. (مثل: الألوان، والأشكال، والرسوم البيانية)

8- أن يتم انتقاء المفاهيم الأساسية المرتبطة بالأهداف مباشرة

9- أن يشتمل على التدريبات الكافية وأساليب التقويم المختلفة. (الحريان، التقويم الصفي، د . س، ص 106)

3 – تحديد الأهداف السلوكية :

يجب عند إعداد رائز التحصيل، أن يكون التركيز على خطوة أساسية، وهامة تكمن في تحديد الأهداف السلوكية، أو ما يعرف بنواتج التعلّم التي خُطط لها قبل أنُ يبدأ في عملية التدريس. ويتم تحديد نواتج التعلّم من خلال صياغة تلك الأهداف صياغة محددة وواضحة بعيداً عن الغموض والتعميم. ويمكن إيجاز أهم ما يجب مراعاته عند تحديد الأهداف التعلّمية المراد قياسها في:

1 . يجب أن تصف عبارة الهدف سلوك المتعلّم وأداءه الذي يستدلّ منه على تحقيق الهدف.

2 . أن تصف نواتج التعلّم لا النشاطات التعليمية.

3 . أن تكون عبارة الهدف واضحة الصياغة لا تقبل إلا تفسيراً واحداً.

4 . أن يصف أداء قابلاً للملاحظة والقياس.

5 . يجب أن يكون الهدف بسيطاً " غير مركب " بمعنى أن كل عبارة منه تتعلق بعملية واحدة فقط.. (القدومي، 2008، ص 23)

يعد تقسيم " بلوم" BLOOM للمجال المعرفي من أقدم التصنيفات المستخدمة في تحديد الأهداف التعلمية و التقويمية و هي كالتالي:

1 . المعرفة : ويقصد بها تذكر المادة التي سبق تعلمها. ويمثل التذكّر أدنى مستويات نواتج التعلّم في البعد المعرفي، وأفعالها هي: يعرّف، يصف، يعيّن، يعنون، يقابل، يختار، يكتب، يضع قائمة، يتعرّف، يسمي.

2 . الفهم أو الاستيعاب: يقصد به القدرة على إدراك معنى المادة، ويمكن أن يظهر هذا عن طريق ترجمة المادة من صورة إلى أخرى، أو تفسيرها وشرحها، أو تقدير الاتجاهات المستقبلية، وأفعالها هي: يحوّل، يدافع، يميز، يقدّر، يفسر، يعمم، يعطي أمثلة، يستنتج، يعبر، يلخص، يتنبأ.

3 . التطبيق: وهو القدرة على استعمال ما تعلّمه المتعلّم في مواقف جديدة ومحسوسة. ويشتمل ذلك على تطبيق القواعد والقوانين والطرق والمفاهيم والنظريات. ويتطلب هذا مستوى أعلى من الفهم مما يتطلبه الاستيعاب. وأفعاله هي: يغير، يحسب، يوضح، يكتشف، يتناول، يعدّل، يشغل، يجهز، يتبع، يبيّن، يحل، يستخدم، يقارن، يتحكّم، يعرض، يطبّق، يربط، ينظّم.

4 . التحليل : هو قدرة المتعلّم على تفتيت مادة التعليم إلى عناصرها الجزئية المكونة لها. ويشتمل هذا على تعيين الأجزاء وتحليل العلاقات بينها.

وهذا المستوى أعلى من النواتج الفكرية للفهم والتطبيق لأنه يتطلب فهما للمحتوى والشكل البنائي للمادة. وأفعاله هي: يجزئ، يفرق، يميز، يتعرف إلى، يعين، يشرح، يستدل، يختصر، يستنتج، يربط، يختار، يفصل، يقسم، يحدد، يقرن، يشير إلى.

5 . التركيب : يقصد به قدرة المتعلّم على وضع الأجزاء مع بعضها البعض لتشكيل كل جديد، وقد يتضمن هذا إعداد خطاب أو موضوع أو محاضرة. والنواتج التعليمية في هذا المجال تركز على السلوك الإبداعي، وتكوين أنماط بنائية جديدة.

أفعاله: يصنف، يؤلف، يجمع، يبدع، يبتكر، يصمم، يشرح، ينظم، يولّد، يعدّل، يخطط، يعيد ترتيب، يلخص، يحكي، يعيد بناء، يقارن، يعيد تنظيم، يعيد كتابة.

6 . التقويم: وهو القدرة على الحكم على قيمة المادة. وينبغي لهذه الأحكام التي يصدرها المتعلم، أن تستند على معايير محددة سواء أكانت معايير داخلية خاصة بالتنظيم، أم خارجية خاصة بالهدف. وعلى المتعلّم أيضا أن يحدد نوع المعيار المستخدم. وتمثل نواتج التعلم لهذا المجال أعلى مستويات التعلّم في المجال المعرفي، لأنها تضمن عناصر من كافة المستويات السابقة.

أفعاله: يقوم النتائج، يقدر قيمة عمل، يعطى حكم، يستوعب، يوازن، يحكم. (علام ص.، القياس و التقويم التربوي في العملية التدريسية، 2011، ص 65)

4 – إعداد جدول المواصفات:

يمثل جدول المواصفات الخارطة التي سيصمم في ضوءها الرائز، فاذا كانت تلك الخارطة دقيقة وواضحة كان الرائز صادقا، ويستخدم جدول مواصفات رائز التحصيل لتحقيق كل من التالي:

1- معرفة وتحديد المحتوى الذي يغطيه رائز التحصيل.

2ـ تحديد المستويات المعرفية) وفقا لتصنيف بلوم للمجال المعرفي (المستهدف قياسها في كل وجه من أوجه تعلّم المحتوى).

3- تحديد عدد الأسئلة المطلوبة لقياس تحصيل المتعلم في كل وجه من أوجه تعلم المحتوى، وعدد الأسئلة في كل مستوى معرفي.

4- تحديد عدد الأسئلة الكلي في الرائز التحصيلي.

5ـ تحديد نوع الأسئلة المستخدمة في صياغة فقرات الرائز التحصيلي.

ويتم تناول جدول المواصفات بحيث يجمع بين:

1 – عناصر أوجه التعلم المتضمنة في الوحدة الدراسية.

2 – مستويات الهداف التعليمية المستهدف قياسها.

3 – الوزن النسبي لموضوعات المحتوى.

4 – أهداف المجال المعرفي.

5 – تحديد عدد الأسئلة المرتبطة بكل هدف في كل موضوع من موضوعات الوحدة. (القدومي، 2008، ص 114) (القدومي، 2008، ص 114)

ويتم حساب الأوزان النسبية للأهداف المسطرة وكذا درجاتها حسب المعادلات التالية:

- 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.

5 – تحديد نموذج الاجابة وموضوعية التصحيح:

بعد الانتهاء و وضع جدول المواصفات يبدأ الباحث أو المعلّم في وضع بنود رائز التحصيل، حيث أنه سيستخدم عديد أنواع الأسئلة من: مقالية، اختيار من متعدد، المزاوجة، الصح والخطأ، التكملة... وهذا كلّه حسب نوع الرائز الذي يريد بناءه. بعدها يكون صياغة بنود الرائز، ويعتمد اختيار المفردات الملائمة للرائز على الهدف منه، وكذلك على طبيعة المحتوى، ومهارة الباحث أو المعلم.

فإذا قرر المعلم استخدام أسئلة المقال الطويلة فإن وقت الرائز لا يسمح إلا بعدد قليل من الأسئلة، أما إذا قرر استخدام الأسئلة ذات الإجابة القصيرة أو الأسئلة الموضوعية فإن عدد الأسئلة سيكون كبيراً ليمثل

جوانب سملك التلميذ في مجالات المحتوى بكامل تفصيلاته وجزئياته. وبحيث تكون هذه البنود أو المفردات واضحة الصياغة، ولا ترتبط الإجابة على واحدة منها بالإجابة على أخرى، وأن تقيس ناتجا تعليميا من النواتج الواردة في جدول المواصفات.

بعدها يأتي ترتيب البنود وهو ترتيب أولي يعتمد على خبرة الباحث أو المعلم ومدى معرفته بالمحتوى ومستوى التلاميذ الذين سيقدم لهم.

دون أن ننسى ذكر مرحلة مهمة وهي وضع التعليمات الخاصة بالرائز، وهي نوعان تعليمات خاصة بالمفحوصين (التلاميذ)، وأخرى خاصة بالمطبقين لهذا الرائز من معلمين وأخصائيين تربويين، أو أولياء.

والهدف من وضع التعليمات هو شرح فكرة الرائز في أبسط صورة ممكنة لها، مما يوجب أن تكون الصياغة اللفظية لتلك التعليمات موجزة وسهلة. (السيد، 1978، ص 441)

ويجدر الإشارة هنا إلى أنه على الباحث أن يراعي العديد من الأمور عند وضعه للتعليمات: يمكن أن نلخصها في:

- الوضوح، والدقة بحيث لا تقبل التأويل حتى يكون الوقت الممنوح للتلميذ للإجابة فقط، لا لتحليل و فهم تعقيد التعليمة.
- ملائمتها لمستوى المفحوصين.
- –استخدام عبارات قصيرة، ليسهل فهمها من قبل المفحوص.
- –كتابتها في مقدمة الرائز.

بعدها تأتي التعليمات الخاصة بالمطبقين وهي التوجيهات التي توضح طريقة العمل عند استخدام الرائز. ويجب مراعاة ما يلي عند صياغتها:

- الدقة و الاختصار.
- ـ الوضوح ، تحديد الأهداف المرجوة من الرائز.

وتبقى في الأخير شبكة التصحيح التي يجب أن تكون دقيقة وواضحة بحيث يضع فيها الباحث أو المعلم كل احتمالات الإجابة التي قد يجيب بها التلميذ، كما يجب أن لا يغفل عن تقدير كل عمل يقوم بع هذا التلميذ تقدير كميا. (علام ص.، القياس و التقويم التربوي في العملية التدريسية، 2011، ص88)

6 – تطبيق الرائز و تصحيحه:

و تعتبر مرحلة هامة على الباحث أو المعلم أن يوليها الأهمية التي تليق بها. حيث يجب عليه أن راعي:

1– اختيار الغرفة المجهزة بشكل جيد (هدوء – تهوية – إضاءة) وأن تكون الغرفة بعيدة عن الممرات الرئيسية .

2- اختيار الوقت المناسب لإجراء الرائز (فلا يفضل اجراؤه بعد حصة تمارين رياضية أو أثناء احتفال مدرسي).
3- لا تشعر الطلاب بأهمية الرائز أكثر مما يستحق .
4- لا تقاطع الطلاب أثناء الإجابة ما أمكن ذلك .
5- إشعار الطلاب بالفترة الزمنية المتبقية من الرائز بعد أن يبدأ بفترة مناسبة وعدم الإكثار من ذلك .
6- لا تعطي أي توضيح لطالب بمفرده , لان ذلك يؤدي إلى زيادة من يطلبون التوضيح , وبالتالي تنقل المدرس من مكان إلي آخر, مما يؤدي إلى التشويش
7- لا تسمح قطعياً بالغش في الرائز مهما كان شكله .
(الحريان، التقويم الصفي، د . س، ص ص 28-29)
أما عن التصحيح فيقوم به الباحث أو المعلم وفق شبكة التصحيح التي قد كان أعدّها سلفا، ويتقيد بها ليكون التصحيح موضوعيا ويمكن الوثوق بنتائج الرائز.

7- المعالجات الاحصائية:

وهي جميع العمليات الرياضية التي يقوم بها الباحث أو المعلم قصد إخراج الرائز في صورته النهائية. يبدؤها بحساب معاملات السهولة والصعوبة قصد إعادة ترتيب البنود. مرورا بحساب معامل الثبات بالطرق المعروفة (التطبيق وإعادة التطبيق، الصور المكافئة، التجزئة النصفية). بعدها حساب معامل الصدق كذلك بالطرق المعروفة(معاملات الارتباط، التحليل العاملي...)، كذا حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والوسيط. ويكون حساب المعايير هو الخطوة الأخيرة التي يقوم بها الباحث في المعالجة الاحصائية للرائز الذي يبنيه. وتتم هذه المعالجات الاحصائية يدويا أو باستخدام أحد البرامج التي تقوم بذلك مثل: Excel , Spss . حيث أن هذه الأخيرة تسهل على الباحث العمل و توفر له الوقت و الجهد، شريطة أن يكون متمرّسا فيها.

الدلالات الإحصائية للوسط الحسابي :

- كلما ارتفعت قيمة الوسط الحسابي للعلامات دل ذلك على أداء افضل ، بشرط أن لا تكون هناك قيم متطرفة عالية أدت إلى ارتفاع الوسط الحسابي .
- كلما كانت العلامات موزعة على جانبي وسطها الحسابي بشكل متماثل ومتساو كان التوزيع معتدلا وكاشفا عن الفروق بين الطلاب بصورة أفضل.

معامل الصعوبة:

تحسب لكل فقرة من نوع الاختيار من متعدد ، ولكل سؤال من الأسئلة المقالية كما يلي :

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة للبند}}{\text{عدد الإجابات الصحيحة + عدد الإجابات الخاطئة}} \times 100\%$$

يكون مدى قيم معامل الصعوبة (0 – 1)

فإذا كان معامل الصعوبة 1 فهذا يدل على أن السؤال سهل جدا، أما إذا كان معامل الصعوبة صفراً، فهذا يدل على أن السؤال صعب جدا.

وأشار " علام" (علام ص.، القياس والتقويم التربوي والنفسي، 2000، ص 115) الى أن اختيار الفقرات حسب مستوى صعوبتها يعتمد على نوع الرائز والغرض الذي صمم من أجله، ففي روائز" السرعة" يفضل اختيار الفقرات ذات الصعوبة المتوسطة وبمدى ضيق حول متوسط الصعوبة (0.50)، أما في روائز القوة فيفضل تدرج فقرات الصعوبة من الاسهل للأصعب، وبالتالي احتواء الرائز على مدى واسع من مستويات الصعوبة، وبصفة عامة فإن أفضل معامل صعوبة للفقرات هو (0.50)، وذلك لأنه يعطي أعلى قيمة تباين للفقرة ،وهو ما يؤدي الى ارتفاع قيمة تباين الرائز ككل وبالتالي ارتفاع قيمة ثباته.

- **معامل التمييز :**

يتم استخراج معامل التمييز للفقرة أو البند باتباع الخطوات الآتية :

- ترتيب علامات الطلاب الكلية ترتيبا تنازليا .
- تحديد الفئة العليا (27%) وهم من حصلوا على أعلى العلامات ، والفئة الدنيا (27%) وهم من حصلوا على أدنى العلامات .

معامل التمييز = مجموع العلامات من الفئة العليا – مجموع العلامات من الفئة الدنيا

عدد الطلبة في إحدى الفئتين

دلالات معامل التمييز :

- إذا كان معامل التمييز سالباً فهذا يعني أن الذين أجابوا على الفقرة إجابة صحيحة من الفئة الدنيا أكثر من عدد من أجابوا عليها إجابة صحيحة من الفئة العليا . لذلك تكون الفقرة ذات تمييز سالب وتستبعد .
- إذا كان معامل التمييز (صفراً) ، فهذا يعني أن عدد من أجابوا على الفقرة إجابة صحيحة من الفئة الدنيا يساوي عدد من أجابوا عليها إجابة صحيحة من الفئة العليا، أو أنه لم يجب أحد عليها إجابة صحيحة من الفئتين وفي كلتا الحالتين تكون الفقرة غير مميزة وتستبعد.
- إذا كان معامل التمييز أكثر من (صفر) باتجاه موجب، فإن هذا يعني أن عدد من أجابوا على الفقرة إجابة صحيحة من الفئة العليا أكبر من عدد الذين أجابوا عليها إجابة صحيحة من الفئة الدنيا ، أي أن تمييز الفقرة تميز موجب.

وإذا كان معامل التمييز أقل من 0.19 يحذف البند. www.iraqacad.org

– 8 تعيير الرائز L'Etalonnage du test:

يمر الرائز النفسي أو التربوي بالكثير من الدراسات والتجارب في أثناء إعداده ولا نطمئن الى استخدامه إلا بعد أن تثبَّت هذه الدراسات وتلك التّجارب وتسجل نتائجها في الكتاب الخاص بالرائز عند نشره. ويطلق على هذه الدراسات والتجارب عملية تقنين الرائز (طه، 1992، ص 139)

كما عرّف عبد الرحمان العيسوي التقنين بقوله:« رسم خطة شاملة وواضحة ومحددة لجميع خطوات الرائز وإجراءاته وطريقة تطبيقه وتصحيحه وتفسير دراجاته وتحديد السلوك المطلوب أو النشاط المطلوب تحديدا دقيقا، وتحديد الظروف المحيطة بالمفحوص أثناء أداء الرائز مثل الزمن أو الامكانيات الاخرى وكذلك وجود معايير لتفسير الدرجات التي تحصل عليها.» (عيسوي، 2003، ص ص 339-340)

وعند تطبيق الرائز فإننا نحصل على درجات خام، هذه الأخيرة لا يمكن مقارنة الأفراد من خلالها

وأوضح حسن (حسن، 2005، ص 155) أن الغرض الرئيسي من إجراءات التقنين هو تحديد توزيع الدرجات الخام لدى مجموعة التقنين، وتدل الدرجات الخام على الاجابات الصحيحة للفرد في أي رائز ولهذا لا تصلح هذه الدرجات في صورتها المباشرة لتحديد مستوى الفرد لأنها تعتمد على نسبة الاجابات الصحيحة الى النهاية العظمى للرائز، فاذا كان الرائز مكون من 100 سؤال، ولكل سؤال من هذه الأسئلة 1 درجة، وأجاب الفرد على 70 سؤال إجابة صحيحة، فان درجته الخام تصبح مساوية 70% فان النسبة المئوية تصبح مساوية لـ 35% وبذلك يقل مستوى الفرد بزيادة عدد الاسئلة. وكذلك هذه الدرجات تتأثر بمدى صعوبة وسهولة الرائز, وتتأثر أيضا بالزمن المحدد للانتهاء من الإجابة، فإذا كان الرائز سهلا فإن الدرجة التي تساوي في نسبتها 70% مثلا قد تدل على ضعف أكثر مما تدل على القوة. ولهذا ابتكر علماء النفس وعلماء التربية معايير لتفسير درجات الافراد بالرجوع إليها وهي قيم أو محاكات للتفسير (عيسوي، 2003، ص 55). وبعد الحصول على الدرجات الخام يتم تحويلها الى شكل من الدرجات المشتقة أو المعايير. وتشمل هذه المعايير:

1. **معايير العمر**: وهو الدرجة الوسطى على الرائز، والتي يتم الحصول عليها من خلال أداء مجموعة من المفحوصين من عمر زمني معين، ويعبر عن معايير العمر بالسنوات والشهور، فمثلا بالنسبة للعام الـ (10) تتراوح معايير العمر ما بين(10-0 الى 10-11) أي ما بين (10) سنوات و (0) شهر إلى (10) سنوات و(11) شهرا (حسن، 2005، ص 160)

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

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

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

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

ويمكن تلخيص خطوات تقنين وتعيير أي رائز في الخطوات التالية:

1. **تحديد المجتمع الذي سيقنن عليه الرائز تحديدا إجرائيا دقيقا :** وهي الخطوة الأساس لضمان صحة الخطوات اللاحقة في عملية التقنين، وتتضمن تحديد أهم خصائص وسمات المجتمع من حيث الخصائص الجغرافية والسكانية والاقتصادية وتوزيع الفئات العمرية فيه و نوعية التعليم والتركيبة الاجتماعية (الدوسري، 1999، ص 55). ومسألة الزمن مسألة مهمة جدا ، ففي أثناء الزمان التي يحدث فيها تغير اجتماعي أو تعليمي سريع يمكن أن تصبح المعايير التي نضعها لمقياس ما معايير قديمة بمعدل سريع جدا (حسن، 2005، ص 157). وهذه المعلومات تمثل خصائص المجتمع والتي على ضوئها يتم تعميم نتائج الرائز على المجتمعات الأخرى.

2. **اختيار العينة الممثلة للمجتمع وتحديد أسلوب اختيارها** : وتعتمد هذه الخطوة على سابقتها، لأن اختيار حجم العينة يعتمد بشكل كبير على المعلومات المتوفرة عن مجتمع الدراسة . فكلما كان حجم العينة كبيرا كلما كان أفضل وأقرب الى التمثيل الجيد للمجتمع (الدوسري، 1999، ص 56) . ويختلف الاسلوب اذي نختار به عينة التقنين من المجتمع المستهدف، حيث يبدأ من طريقة سحب عينة عشوائية بسيطة حتى يصل الى استراتيجيات سحب العينات الأكثر تعقيدا مثل العينة العشوائية الطبقية أو العينة العنقودية.
3. **التخطيط الجيد والمسبق لتطبيق الرائز** : وذلك بوضع خطة شاملة لتطبيق الرائز تتضمن تحديد الإجراءات والخطوات التي سوف تتبع، وتجهيز جميع أدوات ومستلزمات الرائز مع وضع قوائم بأسماء الأماكن التي سوف يتم تطبيق الرائز فيها (أسماء المدارس مثلا)، مع وضع برنامج زمني للتنفيذ .
4. **تطبيق الرائز** : وتستلزم هذه الخطوات توحيد الظروف إجراء تطبيق الرائز لجميع أفراد العينة، وذلك لتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص أمام الجميع لضمان أن الفروق التي رصدها الرائز تعود للفروق في أداء الأفراد فقط.
5. **تحليل فقرات الرائز:** وذلك للتعرف على مدى فعالية الرائز ومدى إسهامها في الحصول على خصائص سيكومترية (صدق وثبات) تتفق مع خصائص الرائز الجديد. (الدوسري، 1999، ص 45)

وتشمل هذه الخطوات التعرف على ما يلي:

أ- **صعوبة كل فقرة من الفقرات:** تمت الاشارة إلى هذا العنصر في الصفحة 29.

ب- **القدرة التمييزية لكل فقرة من الفقرات** : وقد تم الاشارة لمعامل التمييز في الصفحة 30. وأشار الدوسري (الدوسري، 1999، ص 46) إلى أنه يمكن تقويم معاملات تمييز الفقرات بناء على المعيار الذي وضعه إيبل eapel عام (1963) والموضوع في الجدول التالي:

جدول معيار ايبل eapel لتقويم معاملات تمييز الفقرات:

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

ج – فعالية المشتتات (المموهات) لكل فقرة من الفقرات: يقصد بفعالية المشتتات أو المموهات distracters هي قدرة المشتتات على جذب المفحوصين إليها. والمشتتات المموهات هي:

" بدائل الفقرة الخاطئة"، والمموه الجيد أو الفعال يجب أن يجذب إليه عددا أكبر من المفحوصين من بين أفراد المجموعة الدنيا وعددا أقل من المفحوصين من بين أفراد المجموعة العليا. بينما البديل أو الاختيار الصحيح يجب أن يجذب اليه معظم المفحوصين الذين يعرفون الإجابة الصحيحة من بين أفراد المجموعتين العليا والدنيا. ويمكن حساب معاملات تمييز المشتتات (ناهية، 1994، ص ص 313-314) .

بناء على ما سبق ذكره يجب التأكيد على أن جميع خطوات التقنين المدرجة سالفا يجب على من يقوم بعملية التقنين أن يتعامل معها بدقة حتى يكون الاطمئنان إلى دقة النتائج، وهو ما يريد الطالب التأكيد عليه، حيث أن كل الخطوات تم أخذها في الاعتبار وقام بتنفيذها على أكمل وجه، وسيتم الحديث عنها خلال طريقة التطبيق ضمن الفصل الموالي.

خلاصة الفصل:

كما تمت الإشارة في بداية الفصل فإن بناء أي رائز ليس بالأمر الهين و خاصة روائز التحصيل لما سيترتب عليها من قرارات. ويمر بناء الرائز بعدة مراحل كلها مهمة، لكن أهمها إعداد جدول المواصفات ذلك أنه هو الخطة أو التصميم الذي سيتبعه الباحث ليصل لهدفه. كذلك تطبيق الرائز يحتاج لخبرة و ممارسة من الباحث أو المهتم بشؤون التربية، ذلك أن عدم احترام تعليمات الرائز، وكذا عدم توفير الجوّ المناسب قد يؤديان إلى نتائج غير حقيقية لا تعكس المستوى الحقيقي للمفحوصين. وكذا الشأن بالنسبة لباقي الخطوات التي تمّ تفصيلها في الفصل.

الفصل الرابع

الجانب المنهجي

تمهيد

1 – حدود البحث.

1-1 الحدود الزمانية للبحث.

1-2 الحدود المكانية للبحث.

2 – المنهج .

3- عينة الدراسة.

4 – بناء الرائز.

تمهيد:

تهدف الدراسة بالأساس إلى محاولة بناء رائز 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 ثمّ ذكر أهم المحطات التي مرتّ بها محاولة بناء رائز التحصيل هذا، والتي سبق التطرق إليها في فصل خاص ببناء رائز التحصيل. وفي الأخير سيتم التعرض لأهم الأساليب الاحصائية المستخدمة لتحليل نتائج الدراسة .

1 -حدود البحث:

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 المحددّ، لذا فإن رائز 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 للرائز و كذا الخاصة بوضع المعايير فتكون في الأسبوع الأول من الدراسة في الفصل الثالث، وهذا قصد التّغلب على أثر التعلّم في استجابات التلاميذ .

1-2 الحدود المكانية للبحث:

أما عن الحدود المكانية للدراسة فقد تمّ إجراء عدّة تجارب، وهذا حسب ما تقتضيه الحاجة، في بعض مدارس ولاية المسيلة حسب الجدول التالي:

التجريب الأوّل:

جدول رقم 01 يمثل عينة التجريب الأول

الرقم	اسم المدرسة	مكان تواجدها	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع
01	الشهيد سالمي سليم	بلدية المسيلة	12	14	26
02	مدرسة رواق	بلدية أولاد منصور	8	6	14
المجموع			20	20	40

باقي التجارب كانت في احدى مدارس بلدية المسيلة.

التجريب الأساسي :

جدول رقم 02 يمثل عينة التجريب الأساسي

الرقم	اسم المدرسة	البلدية	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع
01	كعيش جلول	أولاد منصور	19	17	36
02	محمدي الحسين	المسيلة	21	21	42
03	تلي الطيب	المسيلة	20	24	44
04	مدرسة غياط فطوم	المسيلة	18	12	30
05	محمد السايح	حمام الضلعة	9	8	17
06	مجمع الحي التساهمي	المسيلة	15	17	30
المجموع			102	99	201

2 – المنهج :

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 بالأسلوب الاحتمالي بطريقة العينة العشوائية البسيطة، وشملت العينة مجموعة من مجتمع الدراسة الأصلي والمتمثل في تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي لولاية المسيلة ،و قد راعى الباحث أن تكون موزعة على تراب الولاية لتشمل العديد من مدارس الولاية جنوبا و غربا و عاصمة الولاية في حدود الامكانات المتاحة.

4- بناء الرائز:

4 . 1 – تحليل المحتوى:

كما تمت الإشارة إليه في الفصل الخاص ببناء الروائز 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 لمنهاج

السنة 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، 2017/2016،الصفحة 5)إضافة إلى 4 حصيلات هي عبارة عن تمارين متنوعة يُختبر فيها التلاميذ لمعرفة مدى تحقق الكفاءات المستهدفة. مقسّمة وفق التدرج السنوي حسب الجدول التالي :

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

الفصل الأوّل	الفصل الثاني	الفصل الثالث
13 أسبوع دراسة: 1 تقويم تشخيصي +1 تقويم فصلي 11 أسبوع دراسة تُقدم في الدروس التالية : من الدرس 1إلى الدرس 20 إضافة إلى الحصيلتين 1-2 و حل المشكلات 1-2	11 أسبوع دراسة : 1 تقويم فصلي 10 أسابيع دراسة تُقدم فيها الدروس التالية : من الدرس 21 إلى الدرس 41 إضافة إلى الحصيلة 3 و حل المشكلات 3	8 أسابيع دراسة : 1 تقويم فصلي 7 أسابيع دراسة تُقدم فيها الدروس التالية : من الدرس 42 حتى الدرس50 إضافة للحصلتين 4 و النهائية و كذا حل المشكلات 4

ـ الكفاءات المطلوب تطويرها في نهاية السنة الخامسة ابتدائي:

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

المجالات	**الكفاءات المطلوب تطويرها**
الأعداد والحساب	ـ قراءة و كتابة الأعداد إلى منزلة الملايين. ـ تحديد قيمة كل رقم حسب موقعه في كتابة عدد . ـ تفكيك عدد طبيعي. ـ مقارنة و ترتيب أعداد طبيعية باستعمال الرمز >أو < . ـ حصر كسر بين عددين طبيعيين متتابعين. ـ قراءة و كتابة الأعداد العشرية (مقارنتها، ترتيبها، واستعمال العلاقات بينها) ـ حل مشكلات متعلقة بالعمليات. ـ ممارسة الحساب بكل أنواعه (متمعن فيه، ذهني، آلي، أدائي)

التناســـبية وتنظـــيم المعلومات	ـ التعرف على وضعيات تناسبية وتمييزها. ـ حل مشكلات متعلقة بالتناسبية. ـ تنظيم معطيات عددية على شكل قوائم أو جداول. ـ استعمال معطيات عددية موجودة في جدول أو في بيان لحل مشكل.
الفضاء والهندسة	ـ التعرف على بعض الخواص والعلاقات الهندسية (الاستقامة، التعامد، التناظر) ـ التعرف على مجسمات ووصفها وتسميتها.
القياس والمقادير	ـ مقارنة زوايا ونقل زاوية. ـ معرفة وحدات قياس النظام المتري واستعمالها. ـ معرفة وحدات قياس المدد واستعمالها. ـ استعمال الوحدات اللازمة لمقارنة مقادير وسعات. ـ تصنيف سطوح و ترتيبها حسب مساحتها. ـ قياس مساحة باستعمال الوحدة.

4 . 2 – جدول المواصفات:

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

المجال	الأهداف التعلمية	مستويات الأهداف حسب تصنيف بلوم 1956 Bloom						المجموع
		ا لمعرفة	ا لفهم	ا لتطبيق	ا لتحليل	ا لتركيب	ا لتقويم	
الأعداد و الحساب	- قراءة وكتابة الأعداد (الى منزلة الملايين)	×	×					02
	تحديد قيمة كل رقم حسب موقعه في كتابة عدد	×						01
	مقارنة وترتيب أعداد طبيعية باستعمال الرمز < أو > للتعبير عن مقارنة		×	×				02
	استعمال الكسور لتشفير قياس طول أو مساحة أو لإنشاء قطعة مستقيم أو سطح باستعمال وحدة قياس مختارة		×					01
	معرفة مضاعفات الأعداد 2 ، 5 و 10	×						01
	حصر عدد طبيعي بين عددين معلومين .			×				01
	حصر كسر بين عددين طبيعيين متتابعين .			×				01
	تحديد قيمة كل رقم في الكتابة العشرية لعدد حسب موقعه .	×						01
	وضع بالضبط أو بالتقريب أعداد عشرية عل مستقيم مدرج : 1،1 أو 0،1 – 1			×				01
	معرفة متمم كل عدد عشري (لـه رقم أو رقمين بعد الفاصلة إلى العدد الطبيعي الذّي يليه مباشرة	×						01
	ضرب أو قسمة عدد طبيعي أو عشري في 10أو في100أوفي1000	× ×						02
	معرفة واستعمال وظائف الحاسبة لتسير سلسلة عمليات حسابية	×		×				02
	تجنيد المعلومات المتعلقة بالأعداد والعمليات لحل مشكلات .				×			01
	حساب مجاميع وفروق أعداد طبيعية أو أعداد عشرية بوضع العمليات أفقيا أو عموديا		× ×					02
	حساب جداء عددين طبيعيين أو عددين أحدهما عشري والأخر طبيعي بوضع العملية .		× ×					02

	يبيّن حاصل وباقي قسمة إقليدية لعدد طبيعي على عدد طبيعي مكون من رقمين بوضع العملية			×			01
	الاستعمال الوجيه للحاسبة، لإيجاد نتيجة حساب البحث عن حلول مشكلات، واستكشاف خواص أعداد أو عمليات.			×			01
	مقارنة عددين عشريين (مكتوبين بالفاصلة)			×			01
	حصر عدد عشري بعددين طبيعيين متتاليين أو بين عددين عشريين متتاليين			×			01
	استعمال الرمز <أو > للتعبير عن نتيجة مقارنة أو حصر			×			01
	معرفة متمم كل عدد عشري (له رقم أو رقمين بعد الفاصلة إلى العدد الطبيعي الذي يليه	×					01
	المجموع	9	7	10	1		27

المجال	الأهداف التعلمية	مستويات الأهداف حسب تصنيف بلوم 1956 Bloom						المجموع
		ا لمعرفة	ا لفهم	ا لتطبيق	ا لتحليل	ا لتركيب	ا لتقويم	
التناسبية و تنظيم المعلومات	**حل مشكلات متعلقة بالتناسبية باستعمال استدلالات شخصية مناسبة**			×	×			02
	حل مشكلات بسيطة متعلقة بالتحويلات المتعلقة بوحدات قياس الزمن			×	×			02
	المجموع	0	0	2	2			04

المجال	الأهداف التعلمية	مستويات الأهداف حسب تصنيف بلوم 1956 Bloom						المجموع
		ا لمعرفة	ا لفهم	ا لتطبيق	ا لتحليل	ا لتركيب	ا لتقويم	
الفضاء و الهندسة	استعمال الأدوات الهندسية لرسم دائرة .			×				01
	تعين منتصف قطعة مستقيمة باستعمال المسطرة المدرجة	×						01
	استعمال سليم للمصطلحات والتعابير للتبليغ (على استقامة واحدة، مستقيم يعامد، يوازي، قطعة مستقيمة، منتصف، الزاوية، محور تناظر) مع الرسم	×		×				02
	وصف شكل لتعينه أو لإنشائه أو لجعل الآخرين يتعرفون عليه من بين أشكال أخرى	×		×		×		03
	التعرف على تصميم كل من المكعب ومتوازي المستطيلات أو إنشائها أو إتمامها .	×		×				02
	استعمال المصطلحات (مكعب، متوازي المستطيلات، رأس، حرف، وجه)	×		×				02
	معرفة إن كان شكل معطى تكبيرا أو تصغيرا لشكل آخر	×						01
المجموع		6	0	5		1		12
القياس و المقادير	تقدير قيس فوق رتبة مقدار ووحدة مناسبة			×				01
	قياس طول أو كتلة أشياء فيزيائية أو هندسية برائز الأداة والوحدة المناسبة		×	×				02
	حساب مدة انطلاقا من أوقات زمنية .		×					01
	معرفة واستعمال وحدات المساحات الاصطلاحية . (Cm2 .dm2.m2. km2 m2) والوحدة الفلاحية الآر (a) . الهكتار (ha) والعلاقات بينهما	×		×				02
	مقارنة زاويتين أو ترتيب زوايا .			×	×			01
المجموع		1	2	4	1			08
المجموع العام		16	9	21	4	1		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 صنّافة " 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 و عدد الأهداف الخاصة بها

ميادين دروس الرياضيات	عدد الأهداف التعلمية	نسبتها المئوية
الأعداد و الحساب	27	%52.94
الفضاء و الهندسة	12	%23.53
القياس و المقادير	8	%15.69
التناسبية و تنظيم 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 الرائز و عدد بنود كل واحد

ميدان الرياضيات	نسبته المئوية	عدد بنوده
الحساب والأعداد	%52.94	22
الهندسة والفضاء	%23.53	11
القياس والمقادير	%15.69	5
التناسبية وتنظيم المعلومات	%07.84	2
المجموع	% 100	40

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

جدول رقم 07 يمثل النسب المئوية للأهداف حسب مجالات الرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي

المجال		مستويات الأهداف(عدد كل الأهداف =51 هدف)					المجموع
		المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل	التركيب	
الأعداد و الحساب	الأهداف	9أهداف	7أهداف	10 أهداف	1 هدف	0	27هدفا
	نسبتها	%17.65	% 13.73	% 19.60	%01.96	%0	52.94 %
الهندسة و الفضاء	الأهداف	6 أهداف	0 هدف	5 أهداف	0 هدف	1 هدف	12 هدفا
	نسبتها	%11.76	%0	%09.80	%0	%1.96	23.53 %
القياس و المقادير	الأهداف	1 هدف	2 هدفان	4 أهداف	1هدف	0 هدف	8 أهداف
	نسبتها	%1.96	%3.92	%7.84	%1.96	%0	15.69 %
التناسبية و تنظيم المعلومات	الأهداف	0هدف	0 هدف	2هدفان	2هدفان	0 هدف	4أهداف
	نسبتها	%0	%0	%3.92	%3.92	%0	%7.84
المجموع	الأهداف	16 هدفا	9أهداف	21هدفا	4أهداف	1هدف	51 هدفا
	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 :

جدول رقم 8 يمثل جدول مواصفات الرائز

المحتوى	الأسئلة والدرجات	الأهداف						مجموع الأسئلة	الوزن النسبي للمجال
		المعرفة 16	الفهم 9	التطبيق 21	التحليل 4	التركيب 1	التقويم		
الأعداد و الحساب 27	الأسئلة	7	4	9	2	0	0	22	52.94 %
	الدرجة	7	4	9	2	0	0	22	
الفضاء و الهندسة12	الأسئلة	3	2	4	1	1		11	23.53 %
	الدرجة	3	2	4	1	1		11	
القياس و المقادير 8	الأسئلة	2	1	2	0	0		5	15.69 %
	الدرجة	2	1	2	0	0		5	
التناسبية و تنظيم المعلومات 4	الأسئلة	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
	الأسئلة	13	7	16	3	1	0		
	الدرجات	13	7	16	3	1	0	40	

4 . 3 – عرض الرائز على المحكمين:

بعد الانتهاء من إعداد الرائز 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 الرائز، وفيما يلي أهم الملاحظات التي سجّلها المحكمون:

- تعديل في الجانب الشكلي من الرائز وضع الجدول في التمرين 1أ في أقصى اليسار.
- تعديل في طريقة كتابة الأعداد الطبيعية (258961 نكتبها بالشكل 961 258).

و الجدول التالي يوضح نسب اتفاق المحكمين حول بنود الرائز:

جدول رقم 09 يمثل نسب اتفاق المحكمين على بنود الرائز

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 الرائز:

تعد تعليمة الرائز إحدى الجوانب الهامة في بنائه. وهناك نوعان من التعليمات منها ما هو موجه للمفحوصين وأخرى موجهة للمطبقين (الذين يستخدمون الرائز)

4 . 4 . 1 – التعليمات الموجهة للمفحوصين:

تساعد المفحوص على معرفة طبيعة الرائز وكيفية الإجابة عن أسئلته.
وقد رُوعي عند صياغتها ما يلي:
–وضوحها وملائمتها لمستوى المفحوصين.
–استخدام عبارات قصيرة، ليسهل فهمها من قبل المفحوص.
–كتابتها في مقدمة الرائز.

4 . 4 . 2- التعليمات الموجهة المطبقين:

وهي التوجيهات التي توضح طريقة العمل عند استخدام الرائز. وقد رُوعي عند صياغتها الدقة و الاختصار. وتمثلت في:

- عدم قراءة الأسئلة للمفحوصين.
- تنبيه المفحوصين قبل تطبيق الرائز إلى ضرورة إخراج: آلة حاسبة، مسطرة، مدور، كوس، علبة ألوان.
- تنبيه المفحوصين بأن الرائز(الرائز) موقوت.(وهذا يكون فقط بعد حساب زمن الرائز).

- حثهم على الإجابة على أساس أن الرائز ليس امتحانا رسميا ستُحتَسب درجته في الدفتر المدرسي، وإنما يُعتبر كمراجعة يقوم بها الأستاذ لمعرفة مدى استيعاب التلاميذ للدروس التي تم التطرق لها خلال الفصلين 1و2.

معايير تصحيح الرائز:

وقد وضع الطالب معايير لتصحيح الرائز كما يلي:

كل إجابة صحيحة لها علامة 1 و الخاطئة لها علامة0. 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 1أ: تعيين النقطةA 0.25 تعيين النقطة B 0.25+تعيين النقطة O 0.5
- البند 4 : كل إجابة 0.12
- البند 5أ: الرسم 0.5 + وضع علامة الزاوية القائمة 0.5

- البند 8: المربع : يذكر: الزوايا القائمة – تقايس الأضلاع – عدد 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.

- **4 . 5 – 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 الرائز،

زيادة على تحديد ترتيب بنود الرائز. وكما سبق الذكر في الجدول رقم 01 فقد تمّ التجريب الأول بمدرستي سالمي سليم ومدرسة رواق ببلدية أولاد منصور حيث تمّ اختيار 40 منهم بطريقة العينة العشوائية البسيطة. وقد جاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم 10 يوضح معاملات السهولة و التمييز لبنود الرائز بالنسبة للتجريب الأول

الأعداد و الحساب			القياس و المقادير			الفضاء و الهندسة			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 الرائز 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 .11 يوضح معاملات السهولة و التمييز لبنود الرائز بالنسبة بعد التصحيح من أثر التخمين

الأعداد و الحساب			القياس و المقادير			الفضاء و الهندسة			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
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 و0.09 أي أن بنود الرائز متوزعة من السهل جدا حتى الصعب جدا كذلك.
- في مجال الأعداد والحساب: أغلب البنود معاملات سهولتها فوق 0.50 مما يعني أن أغلب بنود الرائز في هذا المجال سهلة، مما يجعلنا في حاجة لإضافة بنود أخرى أكثر صعوبة حتى يكون هناك توازن في بنود الرائز 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 12يمثل جدول المواصفات الجديد بعد التجريب الأول

المحتوى	الأسئلة والدرجات	الأهداف						مجموع الأسئلة والدرجات	الوزن النسبي للمجال
		المعرفة 16	الفهم 9	التطبيق 21	التحليل 4	التركيب 1	التقويم		
الأعداد و الحساب 27	الأسئلة	9	5	11	2	1	0	28	%52.94
	الدرجة	9	5	11	2	1	0	28	
الفضاء و الهندسة12	الأسئلة	4	2	5	1	1	0	13	%23.53
	الدرجة	4	2	5	1	1	0	13	
القياس و المقادير 8	الأسئلة	2	1	3	1	0	0	7	%15.69
	الدرجة	2	1	3	1	0	0	7	
التناسبية و تنظيم المعلومات 4	الأسئلة	1	0	2	0	0	0	3	%07.84
	الدرجة	1	0	2	0	0	0	3	
الوزن النسبي الكلي	النسب	%31.36	%17.65	%41.16	%7.84	%1.96	%0		% 100
	الأسئلة	16	8	21	4	2	0	51	
	الدرجات	16	8	21	4	2	0	51	

وعليه سيكون الرائز الجديد بهذا الترتيب:

جدول رقم 13 يمثل الترتيب الجديد لبنود الرائز بعد التجريب الأول

الأعداد و الحساب				القياس و المقادير		الفضاءو الهندسة		التناسبية و تنظيم 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 . 6 – التجريب الثاني:

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

ويتم حساب الوقت لكل جزء منفصل عن الآخر.

ـ معايير التصحيح:

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

البند 1: رسم الزاوية 0.5+ وضع علامة الزاوية القائمة 0.5

التناسبية و تنظيم المعلومات:

البند 1: بنفس الطريقة و البند 3

تمّ 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 14 .يوضح معاملات السهولة و التمييز لبنود الرائز بالنسبة للتجريب الثاني

الأعداد و الحساب			القياس و المقادير			الفضاء و الهندسة			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	0.22									

وكون الرائز 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 15 يوضح معاملات السهولة و التمييز لبنود الرائز بالنسبة بعد التصحيح من أثر

الأعداد و الحساب			القياس و المقادير			الفضاء و الهندسة			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	4 أ	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 رقم16 يمثل معاملات السهولة للرائز في التجريبين الأول و الثاني

الأعداد و الحساب			القياس و المقادير			الفضاء و الهندسة			التناسبية وتنظيم المعلومات		
رقم البند	معامل السهولة التجريب1	معامل السهولة التجريب2	رقم البند	معامل السهولة التجريب1	معامل السهولة التجريب2	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	/	0.89	5	0.50	0.38			
7أ	074	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 17 يمثل معاملات التمييز للرائز في التجريبين الأول و الثاني

الأعداد و الحساب			القياس و المقادير			الفضاء و الهندسة			التناسبية وتنظيم المعلومات		
رقم البند	معامل التمييز التجريب1	معامل التمييز التجريب2	رقم البند	معامل التمييز التجريب1	معامل التمييز التجريب2	رقم البند	معامل التمييز التجريب1	معامل التمييز التجريب2	رقم البند	معامل التمييز التجريب1	معامل التمييز 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 كلّه يقود إلى أن الخلل يكمن إما في بنود الرائز، أو يمكن رده إلى إجراءات التطبيق، أو قد يعود إلى عينة التجريب الثاني أو التجريب الأول لذا فقد رأينا ضرورة إعادة تجريب الرائز في صورته الثانية مع التشديد على ضبط إجراءات التطبيق و اختيار العينة بحيث تكون ممثلة حقا لمجتمع الدراسة و لعينة التجريب الأول.

4 – 7 التجريب الثالث: تمّ التطبيق ببعض مدارس مدينة المسيلة، وقد كانت عينة التجريب موزعة كالتالي:

جدول رقم 18 يمثل عينة التجريب الثالث

الرقم	اسم المدرسة	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع
01	سالمي سليم	7	7	14
02	بورويس علي	4	7	11
03	محمد الشريف خير الدين	9	6	15
المجموع		20	20	40

وجاءت نتائج التجريب كالتالي:

جدول رقم19 يوضح معاملات السهولة والتمييز لبنود الرائز بالنسبة للتجريب الثالث

الأعداد و الحساب			القياس و المقادير			الفضاء و الهندسة			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	00	1	0.67	0.40	1	0.42	0.38	1	0.70	0.53
2	0.95	0.10	2	0.63	0.29	2	0.61	0.50	2	0.34	0.85
3	0.92	0.40	3	0.69	0.50	3	0.54	0.60	3	0.28	0.38
4	0.59	0.50	4	0.43	0.90	4أ	0.64	0.60			
5	0.92	0.20	5	0.58	0.70	4ب	0.49	0.50			
6	0.74	0.30	6	0.92	0.10	5	0.60	0.60			
7أ	0.74	0.30	7	0.53	0.70	6أ	0.57	0.60			
7ب	0.60	0.30				6ب	0.68	0.60			
8	0.47	0.80				7	0.55	0.10			
9	0.66	0.73				8	0.30	0.55			
10	0.66	0.80				9	0.34	0.38			
11	0.66	0.50				10	0.28	0.26			
12	0.61	0.30				11	0.16	0.50			
13	0.57	0.60									
14	0.49	0.60									
15	0.65	0.50									
16	0.29	0.30									
17	0.47	0.50									
18	0.54	0.88									
19	0.67	0.90									
20أ	0.32	0.50									
20ب	0.31	0.70									
21	0.47	0.90									
22	0.44	0.80									
23	0.49	0.38									
24	0.06	0.20									
25	0.23	0.40									
26	0.21	0.30									

وكون الرائز يحوي عديد 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 20 يوضح معاملات السهولة و التمييز لبنود الرائز بالنسبة بعد التصحيح من أثر

الأعداد و الحساب			القياس و المقادير			الفضاء و الهندسة			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	0.93	0.10	1	0.58	0.48	4 أ	0.58	0.73			
5	0.88	0.23	2	0.54	0.36	9	0.26	0.40			
14	0.36	0.65	3	0.62	0.60						
15	0.55	0.55	7	0.41	0.90						
17	0.38	0.55									

نقوم بمقارنة نتائج التجريب الثالث مع نتائج التجريب الأول فنجد:

جدول رقم21 يمثل معاملات السهولة للرائز في التجريبين الأول و الثالث

الأعداد و الحساب			القياس و المقادير			الفضاء و الهندسة			التناسبية وتنظيم المعلومات		
رقم البند	معامل السهولة التجريب1	معامل السهولة التجريب3	رقم البند	معامل السهولة التجريب1	معامل السهولة التجريب3	رقم البند	معامل السهولة التجريب1	معامل السهولة التجريب 3	رقم البند	معامل السهولة التجريب1	معامل السهولة التجريب3
1	1	1	1	0.68	0.58	1	/	0.42	1	/	0.70
2	0.91	0.93	2	0.66	0.54	2	0.58	0.61	2	0.34	0.30
3	0.89	0.92	3	0.66	0.62	3	0.55	0.54	3	0.28	0.32
4	0.80	0.59	4	0.53	0.43	4أ	0.52	0.58			
5	0.80	0.88	5	0.45	0.58	4ب	0.52	0.49			
6	0.75	0.74	6	/	0.92	5	0.50	0.60			
7أ	074	0.74	7	/	0.41	6أ	0.47	0.57			
7ب	0.67	0.60				6ب	0.40	0.68			
8	0.66	0.47				7	/	0.55			
9	0.65	0.66				8	0.37	0.30			
10	0.64	0.66				9	0.36	0.26			
11	0.62	0.66				10	0.10	0.28			
12	0.57	0.61				11	0.05	0.16			
13	0.56	0.57									
14	0.51	0.36									
15	/	0.55									
16	/	0.29									
17	0.49	0.38									
18	0.49	0.54									
19	/	0.67									
20أ	/	0.32									
20ب	/	0.31									
21	0.47	0.47									
22	0.45	0.44									
23	0.40	0.49									
24	/	0.06									
25	0.14	0.23									
26	0.09	0.21									

جدول رقم 22 يمثل معاملات التمييز للرائز في التجريبين الأول و الثالث

الأعداد و الحساب			القياس و المقادير			الفضاء و الهندسة			التناسبية وتنظيم المعلومات		
رقم البند	معامل التمييز التجريب1	معامل التمييز التجريب3	رقم البند	معامل التمييز التجريب1	معامل التمييز التجريب3	رقم البند	معامل التمييز التجريب1	معامل التمييز التجريب 3	رقم البند	معامل التمييز التجريب1	معامل التمييز التجريب3
1	0.09	00	1	0.49	0.48	1	/	0.38	1	/	0.53
2	0.27	0.13	2	0.42	0.36	2	0.91	0.50	2	0.77	0.85
3	0.28	0.40	3	0.77	0.60	3	0.69	0.60	3	0.45	0.38
4	0.26	0.50	4	0.70	0.90	4أ	0.56	0.73			
5	0.32	0.23	5	0.32	0.70	4ب	0.64	0.50			
6	0.36	0.30	6	/	0.10	5	0.76	0.60			
7أ	0.41	0.30	7	/	0.90	6أ	0.91	0.60			
7ب	0.50	0.30				6ب	0.27	0.60			
8	0.49	0.80				7	/	0.10			
9	0.73	0.73				8	0.45	0.55			
10	0.53	0.80				9	0.06	0.40			
11	0.73	0.50				10	0.27	0.26			
12	0.60	0.30				11	0.18	0.50			
13	0.55	0.60									
14	0.64	0.65									
15	/	0.55									
16	/	0.30									
17	0.55	0.55									
18	0.55	0.88									
19	/	0.90									
20أ	/	0.50									
20ب	/	0.70									
21	0.79	0.90									
22	0.64	0.80									
23	0.36	0.38									
24	/	0.20									
25	0.23	0.40									
26	0.30	0.30									

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

جدول رقم 23 تقسيم بنود الرائز حسب قوة تمييزها

قوة التمييز	الأعداد و الحساب	القياس و المقادير	الهندسة و الفضاء	التناسبية و تنظيم المعلومات
0.4 و أكبر قوي جدا	3، 4، 8، 9، 10، 11،13، 14، 15، 17، 18،19، 20أ، 20ب، 21، 22، 25	1، 3، 4، 5، 7	2، 3، 4أ، 4ب، 5، 6أ، 6ب، 8، 9، 11	1، 2
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	
0.19 وأقل ضعيف و يحذف	1، 2	6	7	

وقد وضع الطالب هذا الجدول حسب المرجع التالي: (الطائي، 2009، ص 3)

وعليه سيتم حذف 4 بنود (1،2 من الأعداد والحساب، 6 من القياس والمقادير، 7 من الفضاء والهندسة) من الرائز، ليبقى مكونا في النهاية من 47 بندا.

- **تحديد زمن الرائز:** أُعطي للمفحوصين الحرية التامة للإجابة عن أسئلة الرائز أثناء تطبيقه دون التقيد بزمن محدد، وذلك للتعرف على الزمن المناسب للرائز.

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 الرائز في صورته النهائية سيُطبق على مرحلتين.

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

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

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

جدول رقم 24 يمثل ترتيب بنود الرائز في شكله النهائي

الأعداد 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 الرائز:

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 الرائز بطريقة التجزئة النصفية وذلك لصعوبة وضيق الوقت لبناء صورة مكافئة أو إعادة التطبيق.

الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

وبتطبيق معادلة معامل الارتباط لبيرسن نجد قيمته تساوي0.76 و بتطبيق معادلة التصحيح لـ:جيتمان GUTTMAN وذلك كون الرائز يتكون من عدد فردي من البنود. يصبح معامل الثبات قدره

0.86 وهي قيمة مرتفعة تكفي للتحقق من ثبات الرائز. وقد كان التطبيق على عينة قوامها 40 تلميذاً وتلميذةً من تلاميذ الطور الثالث من التعليم الابتدائي. كما يوضحه الجدول أسفله:

جدول رقم 25 يوضح حساب معامل ثبات الرائز

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 : الفردية_البنود

b. Les éléments sont : الزوجية_البنود

4 – 9 صدق الرائز:

يعد الصدق من أهم الخصائص التي يتم التركيز عليها في الروائز والروائز النفسية والتربوية، ذلك أن صدق الرائز متعلق بالغرض من هذا الرائز وأيضا بالقرار الذي سيتخذ استنادا لدرجاته.

فإذا كان ثبات الرائز يعني اتساق درجات هذا الأخير، فالصدق يتعلق بدرجة تحققنا من تفسير هذه درجات الرائز واستخدامها. (علام ص.، القياس والتقويم التربوي والنفسي، 2000، ص 186)

وللتحقق من صدق الرائز استخدمنا:

4 – 9 . 1 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 فيدرّسهم أكفأ الأساتذة، و الروائز الفصلية التي يخضعون لها تكون مشتركة بين العديد من المؤسسات يشرف عليها السادة المفتشون، وتعدّها لجنة خاصة متكونة من أكفئ الأساتذة. هذا كلّه شجّع على اعتماد نتائجها كمحك للرائز قيد الإعداد.

وقد جاءت النتائج كما يلي:

جدول رقم 26 جدول يوضح معامل صدق الرائز 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).

وكما يوضحه الجدول فقيمة 0.90 قيمة موجبة تدل على ارتباط قوي، كذلك هي دالة عند المستوى0.01 مما يجعل الرائز صادقا يقيس ما وُضع لقياسه.

4 – 9 . 2 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 27 يوضح معاملات الارتباط الخاصة بحساب صدق الرائز 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 28 يوضح نتائج استخدام رائز(ت)الخاصة بحساب صدق الرائز 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–الرائز تعني المجموعة العليا للرائز، ع–الفصلين تعني المجموعة العليا لمعدل الفصلين
س–الرائز المجموعة السفلى للرائز، س–الفصلين المجموعة السفلى للمعدل الفصلين.
وكما يمكن الملاحظة فإن قيمة sig =0.00 وهي قيمة أقل من 0.01 مما يجعلنا نقبل الفرضية الصفرية القائلة بعدم وجود فروق بين أداء المجموعتين العلويتين، ونفس الشيء يمكن قوله عن المجموعتين السفليتين. مما يعني أن الرائز صادق.

الفصل الخامس

عرض النتائج و تحليلها

1- عرض النتائج وتحليلها.

2- مناقشة النتائج في ضوء فرضيات الدراسة.

1 – عرض النتائج وتحليلها:

بعد التأكد من أن الرائز 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 29 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 1أو 0 لذلك ستكون أكبر علامة يمكن الحصول عليها هي 47 و أدناها 0، أي أن علامة 23.5 تمثل المتوسط الافتراضي للرائز، 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 الوسيط هي 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)
- أما 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 الروائز المعيارية 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 (سميرنوف كولموقروف) باستخدام spss 20 نجد النتائج التالية:

Récapitulatif du test d'hypothèse

	Hypothèse nulle	Test	Sig.	Décision
1	La distribution de التجريب_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 الرائز مع بعضها، ولحساب ذلك نستخدم الحزمة الاحصائية SPSS حيث نقوم بحساب معامل الارتباط PEARSON بين هذه المجالات الأربعة. وقد جاءت النتائج كما يلي:

جول رقم 30 يوضح معاملات ارتباط مجالات الرائز 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 30 فجميع 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 31 يمثل معايير الرائز في خمس 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

http://psychologie.psyblogs.net بتاريخ:2017/04/25

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 0 والتي درجتها المعيارية – 04.04 ودرجتها التائية هي:09.50.

من جهة أخرى نلاحظ أنه يمكن أن نقارن الخصائص السيكومترية للرائز الحالي مع الخصائص السيكومترية لكل أداة من الأداتين في الدراسات السابقة المعتمد عليها في بحثنا هذا. حيث نجد أن قيمة معامل الثبات للرائز الحالي كما سبق ذكرها في الفصل السابق هي 0.82 وهي قيمة عالية غير أن قيمة ثبات الأداة في دراسة عطاء الله بن يحي قدّرت بـ: 0.93. أما عن الصدق فقد قُدّر في دراسته بـ: 0.44 وبالنسبة للرائز الحالي فقد قدّر بـ: 0.90 وهي قيمة عالية جدا تبيّن أن الرائز يقيس حقا ما وُضع لقياسه.

2 – مناقشة النتائج على ضوء فرضيات الدراسة:

2 – 1 الفرضية الأولى: و قد كانت الفرضية الأولى للبحث كما يلي:
يتمتع الرائز بارتباط قوي بينه و بين تقديرات الأساتذة من خلال التقويم الفصلي.

و بالرجوع للجدول رقم 26 الذ يوضح معامل ارتباط نتائج معدل التقويم للفصلين لتلاميذ عينة التقنين مع نتائجهم على الرائز 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 الرائز 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 -2 الفرضية الثانية:

وقد كانت الفرضية الثانية للدراسة كما يلي:

- يتمتع الرائز بدرجة ثبات تتفق مع خصائص الرائز الجيد.

و من ملاحظة الجدول رقم 25 الذي يمثل طريقة حساب معامل ثبات الرائز، حيث كانت قيمة هذا الأخير 0.86 يتضح أن الفرضية محققة.

2 – 2 الفرضية الثالثة:

وقد كانت الفرضية الثالثة للدراسة كما يلي:

- يتمتع الرائز بدرجة صدق تتفق مع خصائص الرائز الجيد.

و من ملاحظة الجداول 26، 27، 28 التي تمثل طريقة حساب معامل صدق الرائز بطريقتي المحك الخارجي، والمقارنة الطرفية حيث كانت قيمة هذا الأخير 0.90 يتضح أن الفرضية محققة.

2 – 3 الفرضية الرابعة:

من خلال ملاحظة الجدولين 29، 31 اللذان يمثلان نتائج التجريب الأساسي، ومعايير الرائز على الترتيب، وكذا بملاحظة الملحق رقم 06 الذي يمثل درجات عيّنة الّتعّيير فإنها هي التي تمثل المعايير التي على أساسها يمكن الحكم على فرد أو مجموعة من الأفراد.

-

الخاتمة

هدفت الدراسة لبناء رائز 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.

والرائز 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 بالرائز متوزعة بين 0.05 كحد أدنى و0.92 كحد أقصى. كما وقد تمتعت أغلب بنود الرائز بمعاملات قوية حيث زاد معامل التمييز لـ:34 بندا عن قيمة 0.40 بينما كان معامل التمييز لـ:10 بنود يتراوح بين 0.30 و0.39 . أما عن ثبات و صدق الرائز فقد حُسب الأول بطريقة التجزئة النصفية و تم التصحيح بمعادلة Guttman و كانت قيمته 0.86 وهي قيمة جيدة تدل على ثبات عال لدرجات الرائز، أم الصدق فقد حُسب بطريقة الصدق المحكي وكانت قيمته 0.90 وهي قيمة عالية جدا تدل على أن الرائز يقيس حقا ما وُضع لقياسه. وقد تمكنا من اشتقاق معايير للرائز يمكن الرجوع إليها عند الحكم على الفرد الواحد أو مجموعة من الأفراد، وذلك من خلال تعيير فئوي ذي الخمس فئات.

مقترحات بحثية:

يعد الميدان والتجريب من أهم الوسائل التي تعمل على تكوين الباحث وتزويده بالخبرات التي يحتاجها. من هذا المنطلق يمكن أن يقدم الباحث بعض المقترحات البحثية التي استوحاها من تجربته البسيطة خلال بناء الرائز التي تتمثل في:

- ضرورة تنويع أساليب التقويم، وهذا ليتمكن العاملون و المهتمون بشؤون التربية من الحكم بدقة على المناهج و كذا أداء التلاميذ، أي بناء روائز تشمل مختلف المواد التي يدرسها التلاميذ في مختلف الأطوار. يُستعمل في بناء هذه الأخيرة مختلف أنواع الروائز التي تم التطرق إليها في الفصل الثاني من الدراسة.
- إنشاء بنك للروائز بمختلف أنواعها وهذا حتى يستفيد منها المهتمون والممارسون لمختلف النشاطات ضمن العلوم الانسانية والاجتماعية.

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

قائمة المراجع:

1 – ابراهيم علي. (د . س). *علم النفس الاحصائي*. عمان: دار العلم للملايين.

2 – ابراهيم مبارك الدوسري. (1999). *إطار مرجعي في القياس و التقويم التربوي*. الرياض: المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج العربي.

3 – أبو حطب وآخرون. (1987). *التقويم النفسي*. القاهرة: المكتبة الأنجلو المصرية.

4 – أحمد سعد جلال. (2008). *مبادئ الاحصاء النفسي تطبيقات وتدريبات عملية على برنامج spss*. القاهرة: الدار الدولية للاستثمارات الثقافية.

5 – أحمد عمر, وآخرون. (2010). *القياس النفسي والتربوي*. عمان: دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة.

6 – أحمد محمد الحريان. (د . س). *التقويم الصفي*. عمان: دار الثقافة للنشر و التوزيع.

7 – أحمد محمد الحريان. (د.س). *حوسبة التقويم الصفي*. الأردن: دار الثقافة للنشر و التوزيع.

8 – الرشدان البطاينة. (2005). *صعوبات التّعلم*. عمان: دار المسيرة للنشر و التوزيع.

9 – ايمان حسين الطائي. (2009). محاضرات التقويم و القياس في التربية الرياضية. www.iraqacad.org بتاريخ: 2017/04/14

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

11 – رابح تركي. (1984). *مناهج البحث في علوم التربية و علم النفس*. الجزائر: المؤسسة الوطنية للكتاب.

12 – رجاء محمود أبو علام. (2004). *مناهج البحث في العوم النفسية و التربوية*. مصر: دار النشر للجامعات.

13 – رشيد زرواتي. (2002). *تدريبات على منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية*. الجزائر: دارهومة.

14 – سامي محمد ملحم. (2000). *مناهج البحث في علم النفس وعلوم التربية*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

15 – سعد جلال. (1985). *القياس النفسي*. القاهرة: دار الفكر العربي.

16 – سيد خيرالله. (1980). *علم النفس التربوي أسسه النظرية و التجريبية*. بيروت: دار النهضة العربية.

17 – صلاح الدين محمد أبو ناهية. (1994). *القياس النفسي*. القاهرة : المكتبة الأنجلو المصرية.

18 – صلاح الدين محمود علام. (2000). *القياس والتقويم التربوي والنفسي*. مصر: دار الفكر العربي.

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

20 – عبد الرحمان سعد. (1998). *القياس النفسي بين النظرية والتطبيق*. القاهرة: دار الفكر العربي.

21 – عبد الرحمان عيسوي. (2003). *الروائز والمقاييس النفسية*. الاسكندرية: منسأة المعارف.
22 – عبد الناصر القدومي. (2008). *الروائز التحصيلية و طرق إعدادها*. بدون: بدون .
23 – عثمان الأحمد حذام عثمان يوسف ردينة. (2001). *طرائق التدريس، منهج، أسلوب، وسيلة*. الأردن: دار المناهج للنشر و التوزيع.
24 – فرج عبد القادر طه. (1992). *علم النفس الصناعي والتنظيمي*. القاهرة: دار المعارف.
25 – فؤاد البهي السيد. (1978). *علم النفس الاحصائي و قياس العقل البشري*. مصر: دار الفكر العربي.
26 – موسى النبهان. (2004). *أساسيات القياس في العلوم السلوكية*. الأردن: دار الشروق للنشر و التوزيع.
27 –وزارة التربية الوطنية، دليل المعلم لمادة الرياضيات، طبعة 2012، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية.
28 – وزارة التربية الوطنية، الوثيقة المنهجية لنشاط التربية الخلقية في مرحلة التعليم الابتدائي، 2008، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية.
29 – وزارة التربية الوطنية، كتاب التلميذ للرياضيات للسنة الخامسة ابتدائي، طبعة 2017/2016 ، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية.
30 – وزارة التربية الوطنية، منهاج السنة الخامسة ابتدائي، طبعة 2011، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية.
31 – http://psychologie.psyblogs.net

الملاحق

الاختبار في صورته الأولية

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

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 ـ 109.35-95.907= ……

ب ـ 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 :

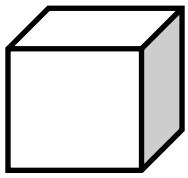
مستطيل	معين	مربع	متوازي الأضلاع

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

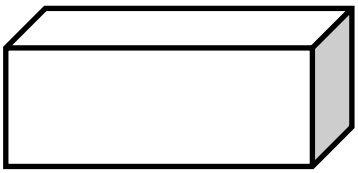
وجه الاختلاف بين المستطيل والمربع هو .....

(4

لاحظ الشكلين التاليين :



المجسم A



المجسم B

أكمل الجدول التالي

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

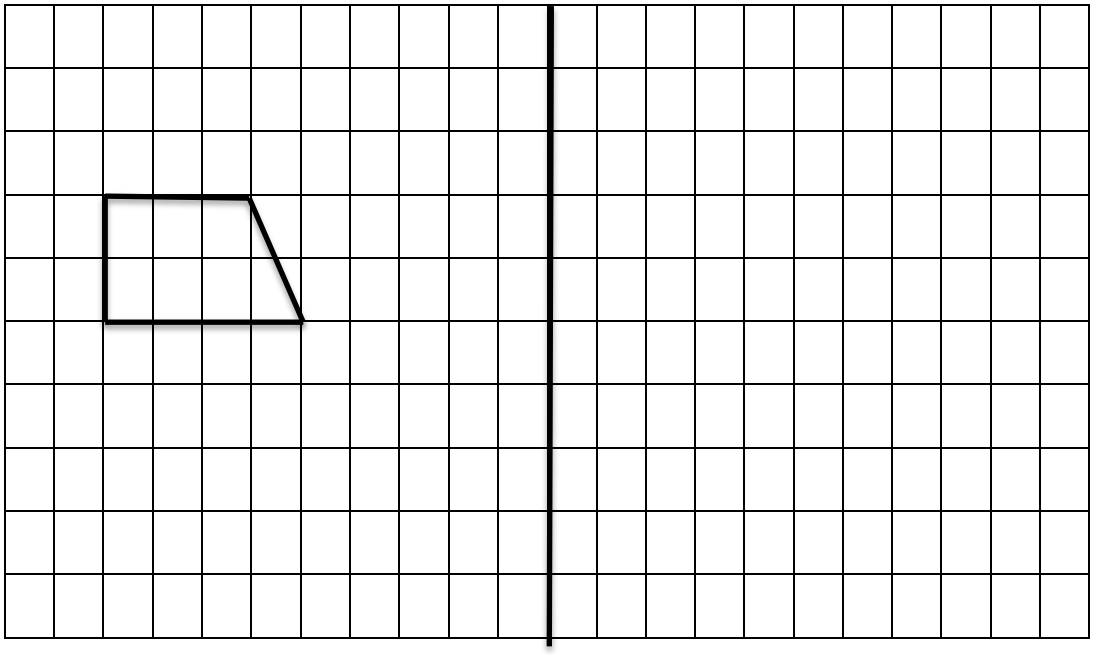
(5

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

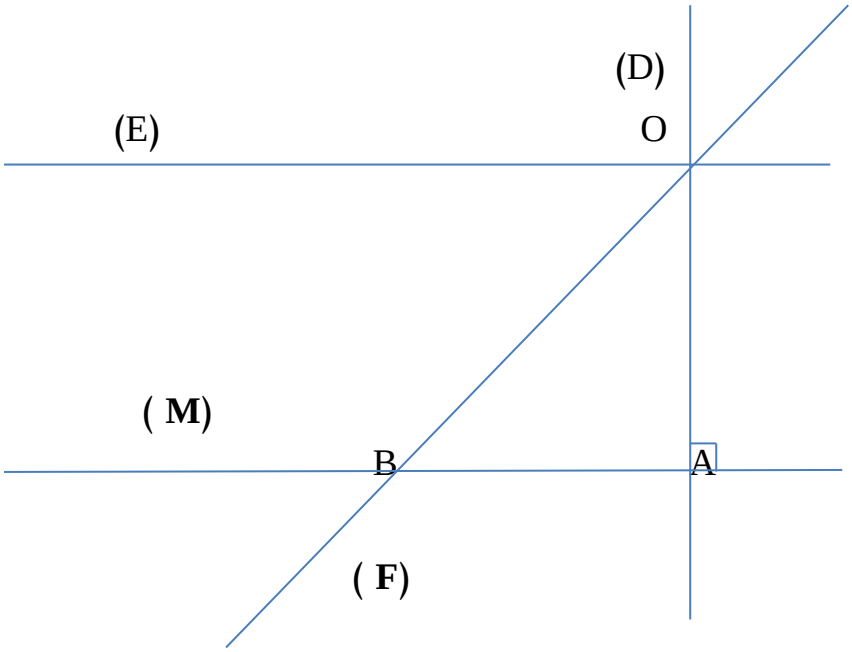
(D)

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 :

(D) و (E)	(M) و (E)	(M)و(D)	(F) و (M)

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 .

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

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

شبكة التصحيح

1)

أ -

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

ب - 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 -

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

4)

أ- 2 3 ¹6 ¹5 4 0 + 4 5 8 9 8 1 = 6 9 5 5 2 1

ب - 2 ¹6 ¹9 ¹2 ¹1 4 − ¹6 ¹9 ¹8 5 1 = 1 9 9 3 6 3

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 - متمم 36.42 إلى 37 هو:

0.58	0.058	0.60	0.68

ب -

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

8	7	1	6	2	7

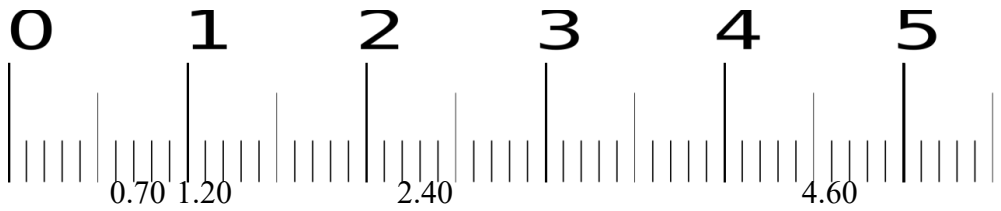
871.627

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

10)

2648970	2354789	22578585	2288585

11) (4× 0.25)



12)

41258.85 < 412588.5

13)

أ - 1 ¹0 9 , ¹3 5¹0 ب - ¹5 ¹2 ¹9 8 , 7 1 0

\- +

9 ¹5 , 9 ¹0 7 9 6 3 2 , 0 0 1

1 4 4 4 3 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

0.25 العملية+ 0.25 النتيجة

(0.25)

3500 | 5

0 | 700

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

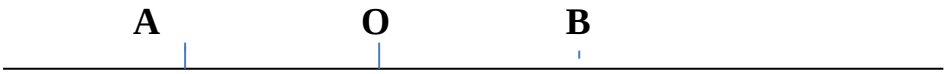
3) ترتيب الزوايا يكون كما يلي:
1-4-3-2

4) الساعة الحادية عشر وعشر دقائق

ثالثا مجال الفضاء والهندسة:

1) (D)

أ -



(تعيين Aو B 0.25+0.25 تعيين O 0.5)

ب ـ 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 .

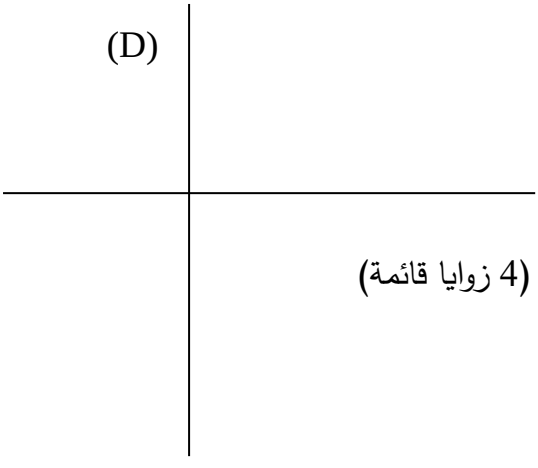
4)

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

012.×8=0.96 ≈ 1

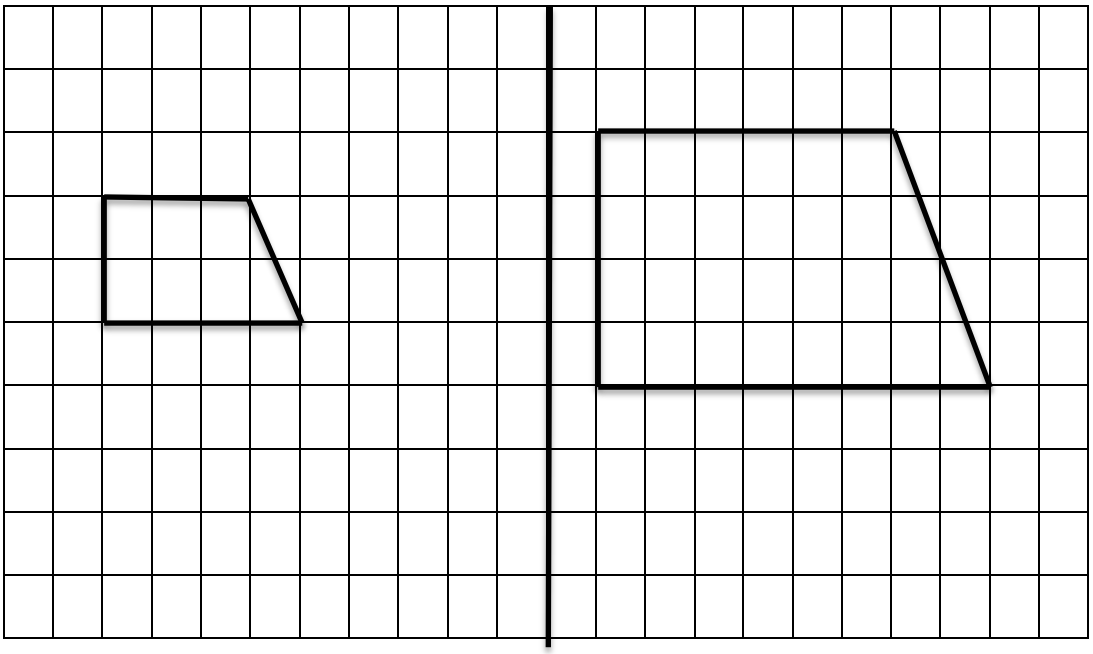
5)

أ -



ب ـ 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 (0.25+025+0.25+025)

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

الاختبار في صورته الثانية

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

أولا مجال الأعداد والحساب: (28 سؤالا)

1) لوّن $\frac{4}{7}$ الشريط باللون الذي تختاره .

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

العشرات	عشرات الآلاف	عشرات الملايين	الملايين	الآلاف

3) اكتب العدد التالي في الجدول : 871.627

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

4)

مثّل بكسر الجزء غير الملوّن من الشريط :

الجزء غير الملوّن من الشريط يمثل:.....

5) استعمل الآلة الحاسبة لإجراء العمليات التالية، وبعدها لوّن خانة الإجابة الصحيحة :
(4526+6882147)-6851464 ×65=.....

2288585	22578585	2354789	2648970

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

41258.85…….. 412588.5

7) أنجز العمليتين التاليتين عموديا :

أ ـ 236540+458981=…….

ب ـ 269214−69851=……..

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

36547892، 4569871 ، 4598712، 36547592

.....

9)

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

ـ جد ما تحمله كل عربة.

.....

.....

.....

.....

10) أنجز العملية التالية عموديا :

5298.710+9632.001=……..

11) 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

12) احصر العدد الطبيعي التالي بين عددين طبيعيين لهما نفس رقم المئات:

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

13) أنجز العملية التالية :

3264 ÷12=……..

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

4562.63	456.26300	4.56263	45626.3	456263

15) لوّن الإجابة الصحيحة للعملية التالية : ……..= 908.6 ÷1 000

9.086	0.9086	90.860	908.600	90.86

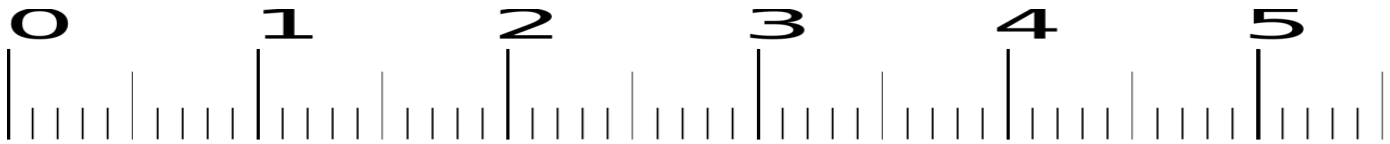
16) باستخدام الحاسبة جد نتيجة العملية التالية: (اكتب 3 أرقام وراء الفاصلة فقط)

…….=((489.21×951 750)÷54 123)+269.507

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

0.58	0.058	0.60	0.68

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



19) أُكتب العدد المكتوب في الجدول بالحروف.

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

.....

.....

.....

20) أنجز العمليتين التاليتين عموديا:

أ ـ 41.56× 25 =.....

ب ـ 4 891 × 63 = ...

21) أكمل الجدول التالي :

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

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

0.25..... $\frac{1}{4}$

23) من بين الأعداد التالية عيّن مضاعفات 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 : .....

24) أنجز العملية التالية عموديا: ..... = 16.4 ÷ 364.368

25) أنجز العملية التالية عموديا: ..... = 95.907 – 109.35

26) أُحصر العدد العشري التالي بين عددين عشريين رقم آحادهما متتاليين:

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

اللقب :..... الاسم : ..... المدرسة:.....

المجال الثاني القياس والمقادير (7 أسئلة)

1) لوّن خانة الإجابة الصحيحة :

341dm=.....dam

341	34.1	3.41	0.341	3410

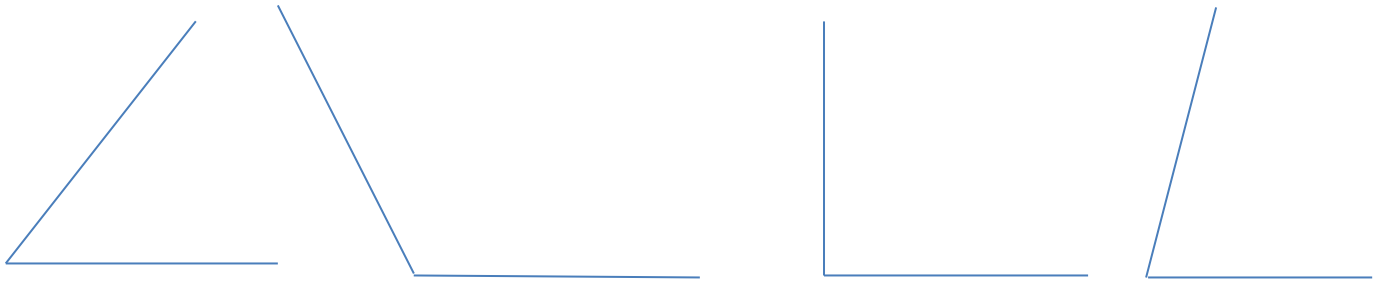
2) لوّن خانة الوحدة المناسبة التي ستستعملها لقياس وزن قلم رصاص:

G	Dag	Kg	Cg

3) لوّن خانة الإجابة الصحيحة : 62hm=.....m

620	62	6.20	0.62	6200

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



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

ترتيب الزوايا يكون كما يلي

.....

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

6) طلب المعلم من التلاميذ حساب مساحة قسمهم. من بين الوحدات التالية لوّن الوحدة التي تراها مناسبة لاستخدامها في كتابة النتيجة التي يتحصلون عليها.

dam^2	dm^2	hm^2	m^2	km^2

7) لوّن خانة الإجابة الصحيحة:

564 500m² = ……..ha

564.500	564.5	56.45	6.545	0.564500

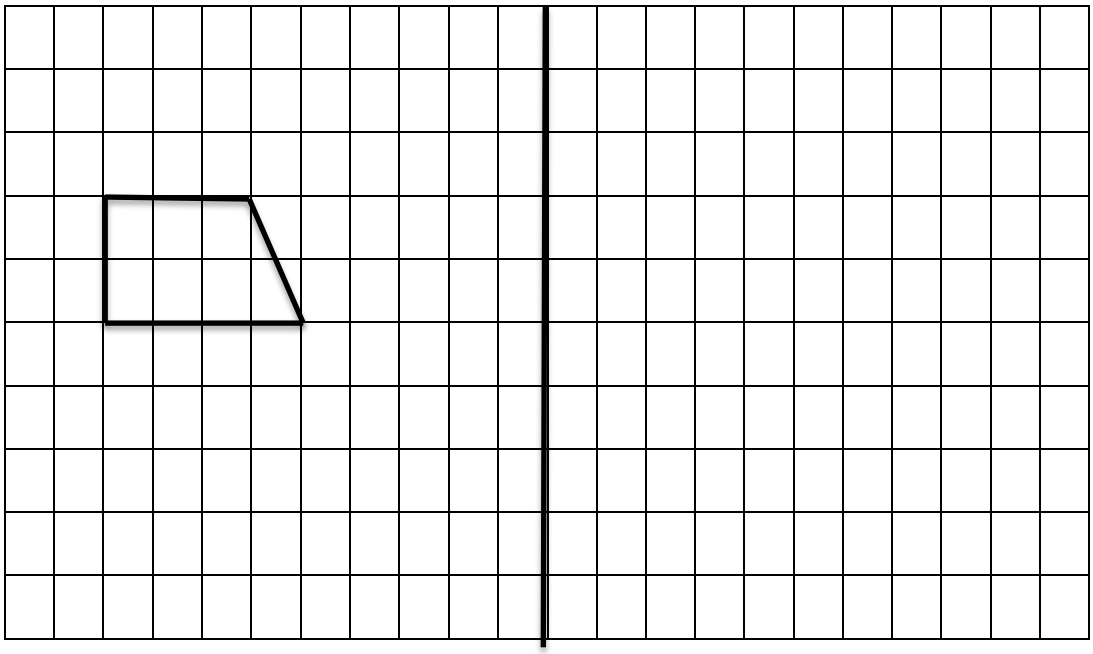
ثالثا مجال الفضاء و الهندسة (13 سؤالا)

1) أُرسم زاوية قائمة، سمّها [AB ,AC].

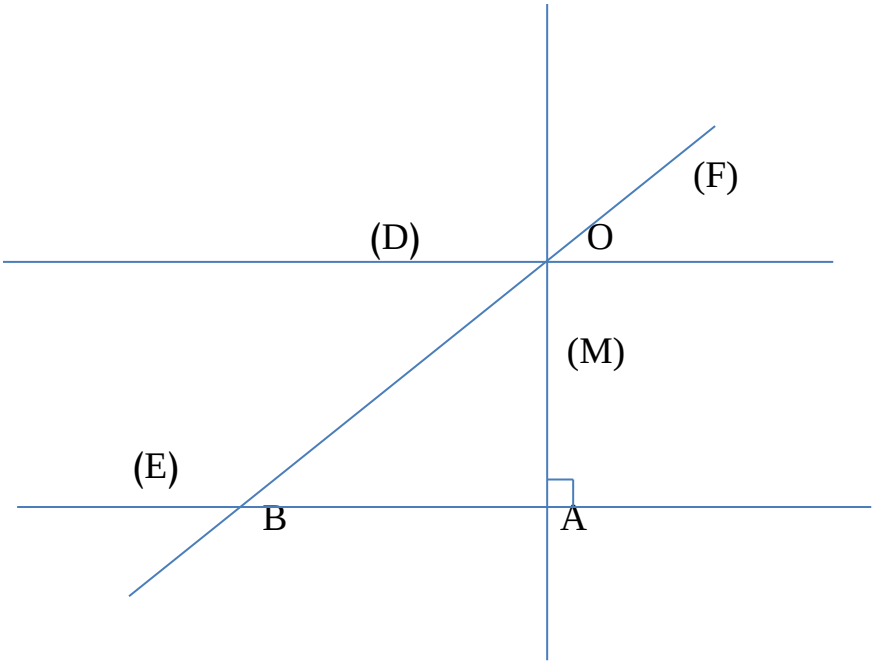
2)عيّن على المستقيم (D) قطعة مستقيمة [AB] طولها 6cm .عيّن النقطة O منتصف هذه القطعة المستقيمة .

(D)

3) أنجز تكبيرا للشكل بمقدار الضعف (مرتين)



4) لاحظ الشكل التالي ثم أجب:

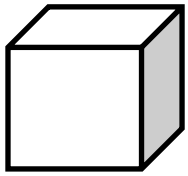


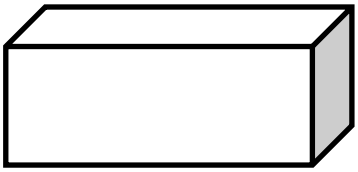
أ ـ لوّن المستقيمين المتوازيين فيما يلي :

(E) و(D)	(M) و (E)	(M)و(D)	(F) و(M)

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

5) لاحظ الشكلين التاليين :


المجسم A


المجسم B

أكمل الجدول التالي

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

(6

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

(D)

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

7) لاحظ الشكل المقابل، أنشئ المستقيم (N) الموازي للمستقيم (L) و يشمل النقطة k

(L)

k

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

.....

.....

.....

9) 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

10) بيّن وجه الاختلاف بين كل من المستطيل والمربع:

وجه الاختلاف بين المستطيل والمربع هو .....

11) من التمرين 2 اذكر عدد أنصاف المستقيمات التي تنتمي للمستقيم (D)

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

رابعا – التناسبية و تنظيم المعلومات :(3 أسئلة)

1) عند بائع أزهار 152 زهرة، يريد أن يشكل منها باقات في كلّ واحدة 8 زهرات.

ـ جد عدد الباقات التي يمكن تشكيلها بهذه الأزهار.

.....

.....

.....

.....

.....

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

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

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

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

.....
.....
.....
.....
.....
.....

شبكة التصحيح

1)

2) ب ـ يمثل الرقم 4

العشرات	عشرات الآلاف	عشرات الملايين	الملايين	الآلاف

3)

الجزء العشري			الجزء الصحيح		
$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	و	ع	م
7	2	6	1	7	8

4) الجزء غير الملون من الشريط يمثل: $\frac{3}{8}$

5)

2288585	22578585	2354789	2648970

6) 41258.85<412588.5

7)

أ ـ

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

ب ـ

$$\begin{array}{r} 2\,{}^{1}6\,{}^{1}9\,{}^{12}1\,{}^{1}4 \\ -\ \ {}^{1}6\,{}^{1}9\,{}^{18}5\,1 \\ \hline 1\,9\,9\,3\,6\,3 \end{array}$$

8) 36547892> 36547592>4598712> 4569871

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

3500÷5=700

5×700= 3500

0.25 العملية+ 0.25 النتيجة (0.25)

3500	5
7	700
0	

(10

5 2 9 8 , 7 1 0

\+

9 6 3 2 , 0 0 1

14 9 3 0 , 7 1 1

−

(11

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

(12

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

(13

3264 | 12

86 | 272

24

0

(14

456263	45626.3	4.56263	456.26300	4562.63

15) لوّن الإجابة الصحيحة للعملية التالية : 908.6 ÷1 000 =……..

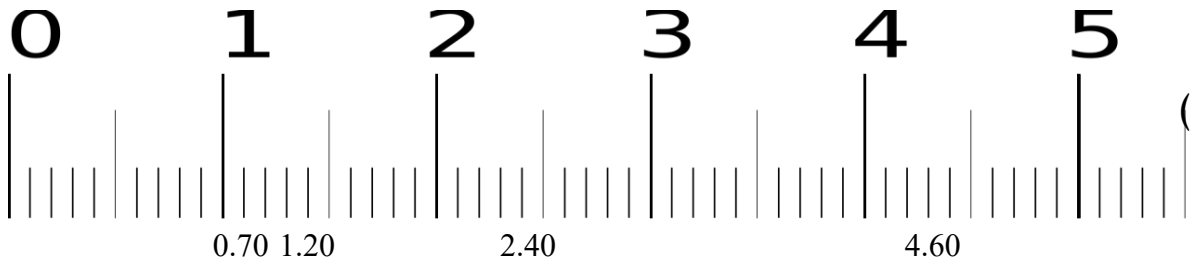
90.86	908.600	90.860	0.9086	9.086

16) باستخدام الحاسبة جد نتيجة العملية التالية:(اكتب 3 أرقام وراء الفاصلة فقط)

((489.21×951 750)÷54 123)+269.507=8872.238

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

0.68	0.60	0.058	0.58



(18

19) عشرون مليون و ثلاثة وأربعون ألفا ومائة وإحدى عشر

(20

$$\begin{array}{r} 41,^{2}5^{3}6 \\ \times\quad 25 \\ \hline 20780 \\ +\ 8312. \\ \hline 1039,00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4\,^{2}8\,^{2}91 \\ \times\quad 63 \\ \hline 1\,^{1}4\,^{1}6\,73 \\ +\ 29346. \\ \hline 308133 \end{array}$$

(21

الباقي	حاصل القسمة	القاسم	المقسوم
5	8	7	61

(22

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

23) (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 .

(24

364,368 | 16,4
3643,68 | 164
328 | 22,22
0363
328
0356
328
0268
268
000

25) 1 ¹0 9 , ¹3 5¹0
9 ¹5 , 9 ¹0 7

1 4 4 4 3

26) .....>32.951 < ..... (هناك ما لا نهاية من الحلول فقط رقم آحادهما يكونان متتاليين مع مراعاة صحة المتراجحة)

ثانيا مجال القياس والمقادير

1) 1) لوّن خانة الإجابة الصحيحة :

341dm=.....dam

341	34.1	3.41	0.341	3410

2) لوّن خانة الوحدة المناسبة التي ستستعملها لقياس وزن قلم رصاص:

G	Dag	Kg	Cg

3) لوّن خانة الإجابة الصحيحة : 62hm=.....m

620	62	6.20	0.62	6200

4)

رتيب الزوايا يكون كما يلي :

2 – 3 – 4 – 1

5) الساعة الآن تشير إلى العاشرة وخمسة وعشرين دقيقة بعد مضي خمسة وأربعين دقيقة (45دقيقة) ستشير الساعة إلى: الساعة الحادية عشر وعشر دقائق

6) طلب المعلم من التلاميذ حساب مساحة قسمهم. من بين الوحدات التالية لوّن الوحدة التي تراها مناسبة لاستخدامها في كتابة النتيجة التي يتحصلون عليها.

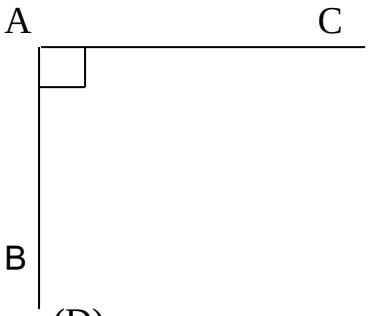
dam^2	dm^2	hm^2	m^2	km^2

7) لوّن خانة الإجابة الصحيحة:

564 500m² = ……..ha

0.564500	6.545	56.45	564.5	564.500

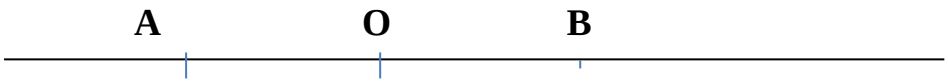
ثالثا مجال الفضاء والهندسة:



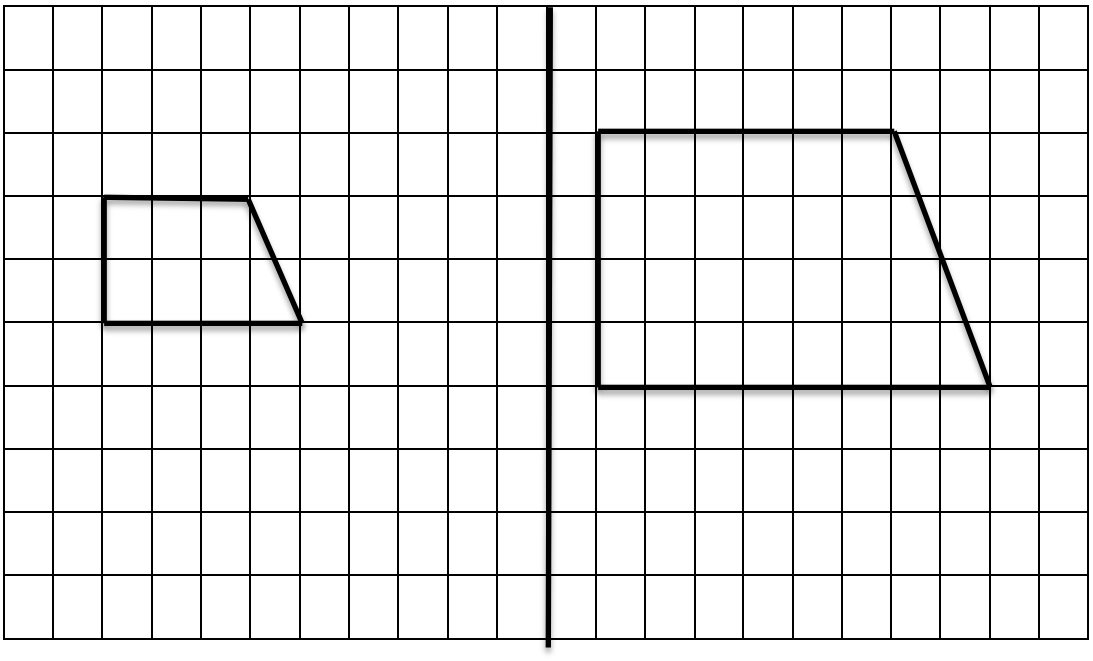
1) الرسم 0.25 + التسمية 0.25 +وضع علامة التعامد0.5

(D)

2) تعيين النقطة A 0.25 ثم تعيين B 0.25 و تعيين O 0.5



3)



4) أ ـ

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

ب ـ يرسم الدائرة التي مركزها O و تكون ضمن الشكل المعطى

إذا رسم دائرة مستقلة عن الشكل فالإجابة خاطئة.

(5

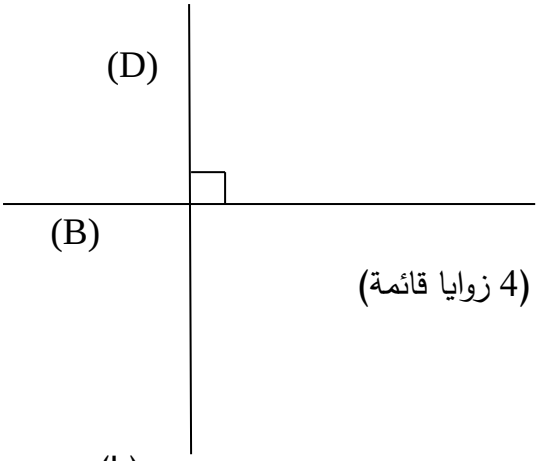
التنقيط:

8×0.12

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

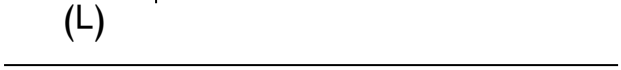
(6

أ -



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

(7



(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)

(9

مستطيل	معين	مربع	متوازي الأضلاع

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

11) عدد أنصاف المستقيمات التي تنتمي للمستقيم (D) هي:6

رابعا مجال التناسبية وتنظيم المعلومات:

العملية العمودية 0.25

1)عدد الباقات التي يمكن تشكيلها بهذه الأزهار هي:19 0.25

19 = 8 ÷ 152 العملية الأفقية 0.25 النتيجة 0.25

2)

4× 0.25

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

3)

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

9000 × 4 = 36000

العملية 0.25 + النتيجة 0.25

9000

×

4

36000

الرائز في صورته النهائية

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

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

عزيزي التلميذ، عزيزتي التلميذة:

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

<u>ملاحظات هامة:</u>

- لا تبدأ في الإجابة على الأسئلة حتى يُؤذن لك .
- مدّة الاختبار 70 دقيقة.

عدد الأسئلة	الاجابات الصحيحة	الاجابات الخاطئة	الاجابات المتروكة	الدرجة الكلية
26				

أولا مجال الأعداد والحساب: (26 سؤالا)

1) اكتب العدد التالي في الجدول : 871.627

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

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

(4526+6882147)-6851464 ×65=.....

2 288 585	22 578 585	2 354 789	26 489 970

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

412 588.5 ..... 41 258.88

4) أنجز العملية التالية عموديا :

236 540 + 458 981 =.....

5) أُكتب العدد المكتوب في الجدول بالحروف.

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

.....

.....

.....

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

ـ جد ما تحمله كل عربة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7) أنجز العملية التالية عموديا :

5 298.710 + 9 632.001 = ...

8) اكتب العدد التالي على الجدول بالأرقام: خمسة ملايين وثلاثمئة وأربعة وعشرون ألفا واحدى عشر

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

9) احصر العدد الطبيعي التالي بين عددين طبيعيين لهما نفس رقم المئات:

..... < 58 871 < .....

10) أنجز العملية التالية عموديا:

269 214 – 69 851 =.....

11) مثِّل بكسر الجزء غير الملوّن من الشريط:

الجزء غير الملوّن من الشريط يمثّل .....

12) أنجز العملية التالية عموديا:

3264 ÷12=.....

13) لوّن الإجابة الصحيحة للعملية التالية : 908.6 ÷1 000 =.....

9.086	0.9086	90.860	908.600	90.86

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

15) من بين الأعداد التالية عيّن مضاعفات 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 : .....

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

36547892، 4569871 ، 4598712، 36547592

.....

17) أكمل الجدول التالي :

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

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

$\frac{1}{4}$ *0.25.....*

19) ضع علامة × أمام متمّم العدد 36.42 إلى العدد الطبيعي : 37 :

0.58	0.058	0.60	0.68

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

4 562.63	456.26300	4.56263	45 626.3	456 263

21) أنجز العمليتين التاليتين عموديا:

أ – $41.56 \times 25 =$ .....

ب – $4\ 891 \times 63 =$ .....

22) باستخدام الحاسبة جد نتيجة العملية التالية: (اكتب 3 أرقام وراء الفاصلة فقط)

((489.21×951 750)÷54 123)+269.507=.....

23) أنجز العملية التالية عموديا: $109.35 - 95.907 =$ .....

24) أُحصر العدد العشري التالي بين عددين عشريين رقم آحادهما متتاليين:

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

25) أنجز العملية التالية عموديا: $364.368 \div 16.4 =$ .....

الاسم و اللقب :..... تاريخ الميلاد :..... الجنس :.....
المدرسة :.....البلدية :.....الولاية : المسيلة

عزيزي التلميذ، عزيزتي التلميذة:
إليك مجموعة من الأسئلة في مادة الرياضيات، عليك بقراءتها بدقّة ثم الاجابة عليها. السؤال الذي لا يمكنك الاجابة عليه أتركه.

ملاحظات هامة:

- لا تبدأ في الإجابة على الأسئلة حتى يُؤذن لك .
- مدّة الاختبار 68 دقيقة.

عدد الأسئلة	الاجابات الصحيحة	الاجابات الخاطئة	الاجابات المتروكة	الدرجة الكلية
21				

أولا مجال القياس و المقادير:(6 أسئلة)

1) لوّن خانة الإجابة الصحيحة : 62hm=…….m

620	62	6.20	0.62	6 200

2) لوّن خانة الإجابة الصحيحة :

341dm=……dam

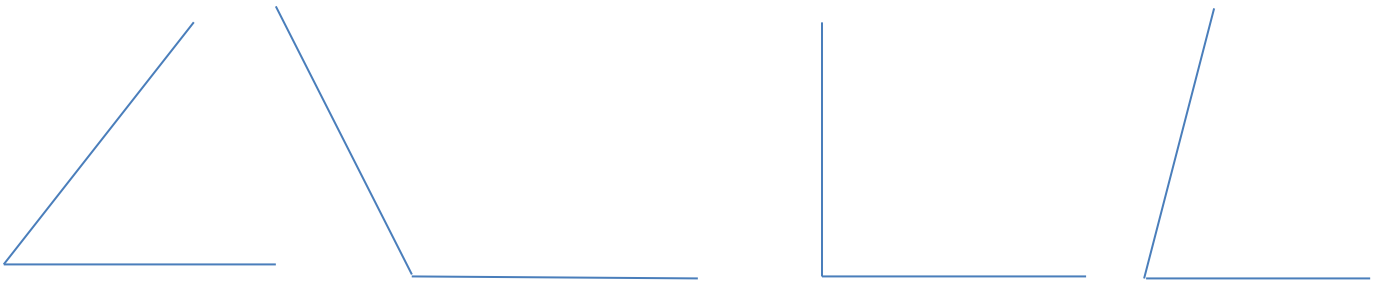
341	34.1	3.41	0.341	3 410

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

4) لوّن خانة الوحدة المناسبة التي ستستعملها لقياس وزن قلم رصاص:

G	Dag	Kg	Cg

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



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

ترتيب الزوايا يكون كما يلي:

.....

6)لوّن خانة الإجابة الصحيحة:

564 500m² = ……..ha

564.500	564.5	56.45	6.545	0.564500

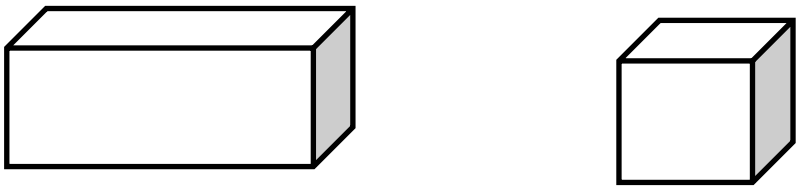
ثانيا: مجال الفضاء و الهندسة (12 سؤالا)

1) نقول عن مستقيمين أنهما متعامدان إذا شكّل تقاطعهما .....

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

(D)

3) لاحظ الشكلين التاليين

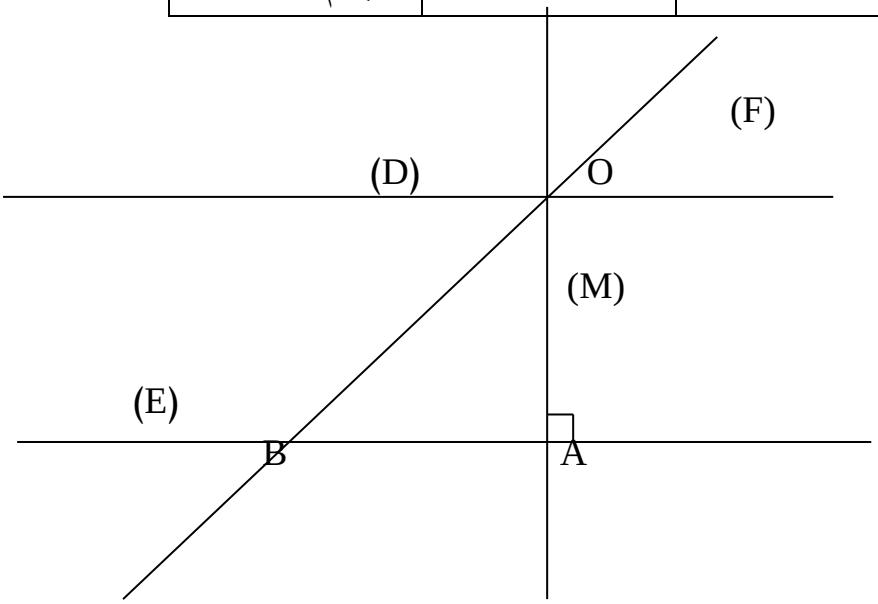


المجسم A المجسم B

أكمل الجدول التالي

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

4) لاحظ الشكل التالي ثم أجب:



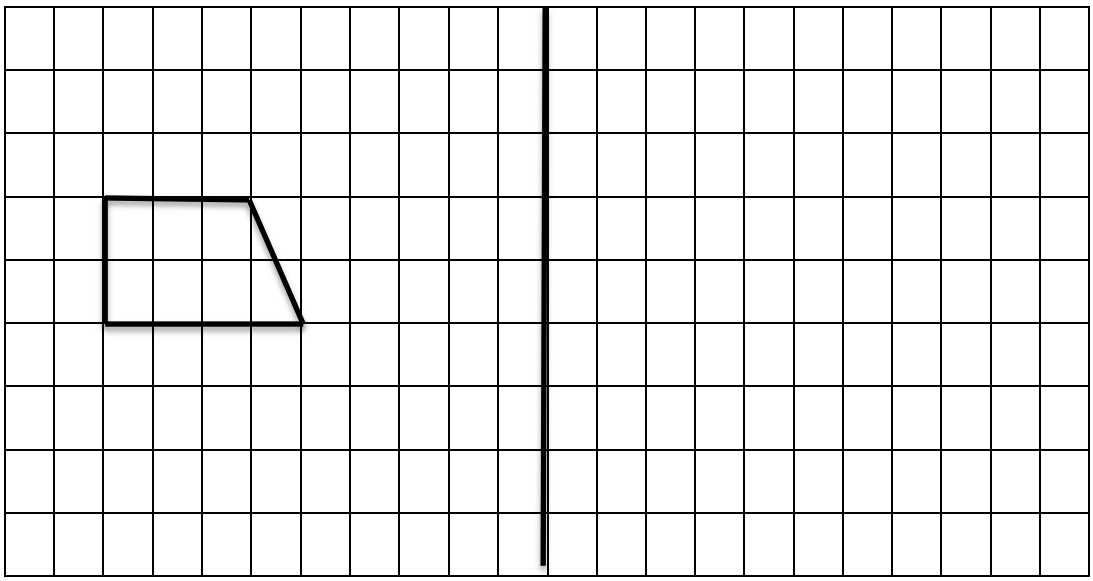
لوّن المستقيمين المتوازيين فيما يلي :

(E) و(D)	(M) و (E)	(D)و(M)	(F) و(M)

5) أنشئ مستقيما (B) عموديا على المستقيم (D)

(D)

6) أنجز تكبيرا للشكل بمقدار الضعف (مرتين)



7)على الشكل في التمرين رقم 4، ارسم الدائرة (N) التي مركزها O ونصف قطرها 3cm .

8) أُرسم زاوية قائمة، سمّها [AB ,AC].

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

10) 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

12) بيّن وجه الاختلاف بين كل من المستطيل والمربع:
وجه الاختلاف بين المستطيل والمربع هو .....

13) من التمرين 2 اذكر عدد أنصاف المستقيمات التي تنتمي للمستقيم (D)
عدد أنصاف المستقيمات التي تنتمي للمستقيم (D) هي: .....

ثالثا – التناسبية و تنظيم المعلومات :(3 أسئلة)

1) عند بائع أزهار 152 زهرة، يريد أن يشكل منها باقات في كلّ واحدة 8 زهرات.

ـ جد عدد الباقات التي يمكن تشكيلها بهذه الأزهار.

.....
.....
.....
.....
.....

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

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

.....
.....
.....
.....
.....
.....

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

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

شبكة تصحيح الرائز في صورته النهائية

مجال الأعداد والحساب: (26سؤلا)

(1

الجزء العشري			الجزء الصحيح		
$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	و	ع	م
7	2	6	1	7	8

(2

2 288 585	22 578 585	2 354 789	26 489 970

(3

41 258.88 < 412 588.5

(4

2 3 ^{1}6 ^{1}5 4 0
+ 4 5 8 9 8 1
6 9 5 5 2 1

5) عشرون مليون و ثلاثة وأربعون ألفا ومائة وإحدى عشر

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

3500÷5=700

5×700= 3500

0.25 العملية+ 0.25 النتيجة (0.25)

3500 | 5
7 | 700
0 |

(7

5 2 9 8 , 7 1 0
+ 9 6 3 2 , 0 0 1
14 9 3 0 , 7 1 1

(8

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

(9

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

(10

$$\begin{array}{r} 2\,{}^{1}6\,{}^{1}9\,{}^{12}2\,{}^{11}4 \\ -\quad {}^{1}6\,{}^{1}9\,{}^{18}5\,1 \\ \hline 1\;9\;9\;3\;\;6\;3 \end{array}$$

11) الجزء غير الملون من الشريط يمثل: $\frac{3}{8}$

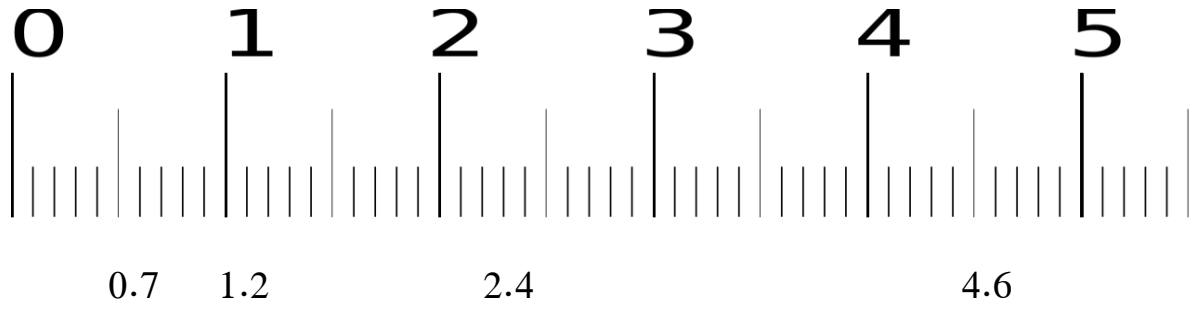
(12

3264		12
86		272
24		
0		

(13

90.86	908.600	90.860	0.9086	9.086

(14



0.7 1.2 2.4 4.6

15) (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 .

16) 4569871 <36547592>4598712> 36547892

17)

الباقي	حاصل القسمة	القاسم	المقسوم
5	8	7	61

18) $0.25 = \frac{1}{4}$

19)

0.58	0.058	0.60	0.68

20)

4 562.63	456.26300	4.56263	45 626.3	456 263

21

أ

$$\begin{array}{r} 4\,1,{}^{2}5\,{}^{3}6 \\ \times\quad 2\,5 \\ \hline 2\,0\,7\,8\quad 0 \\ +\ 8\,3\,1\,2\quad . \\ \hline 1\,0\,3\,9,0\,0 \end{array}$$

ب

$$\begin{array}{r} 4\,{}^{2}8\,{}^{2}9\,1 \\ \times\quad 6\,3 \\ \hline 1\,{}^{1}4\,{}^{1}6\,7\,3 \\ +\quad 2\,9\,3\,4\,6\,. \\ \hline 3\,0\,8\,1\,3\,3 \end{array}$$

22) باستخدام الحاسبة جد نتيجة العملية التالية:(اكتب 3 أرقام وراء الفاصلة فقط)

((489.21×951 750)÷54 123)+269.507=8872.238

23)

$$\begin{array}{r} 1\,{}^{1}0\,9\,,\,{}^{1}3\,5{}^{1}0 \\ 9\,{}^{1}5\,,\,9\,{}^{1}0\,7 \\ \hline \\ 1\,4\quad 4\,4\,3 \end{array}$$

24) ..... < 32.951 < ..... (هناك ما لا نهاية من الحلول فقط رقم آحادهما يكونان متتاليين مع مراعاة صحة المتراجحة)

25)

$$\begin{array}{r|l} 3\,6\,4\,,\,3\,6\,8 & 1\,6\,,\,4 \\ 3\,6\,4\,3\,,\,6\,8 & 1\,6\quad 4 \\ \hline 3\,2\,8 & 2\quad 2\,,\,2\,2 \\ \hline 0\,3\,6\,3 & \\ 3\,2\,8 & \\ \hline 0\,3\,5\quad 6 & \\ 3\,2\,8 & \\ \hline 0\,2\,6\,8 & \\ 2\,6\,8 & \\ \hline 0\,0\,0 & \end{array}$$

مجال القياس و المقادير (6 أسئلة)

1) لوّن خانة الإجابة الصحيحة : 62hm=…….m

620	62	6.20	0.62	6 200

2) لوّن خانة الإجابة الصحيحة :

341dm=……dam

341	34.1	3.41	0.341	3 410

3) الساعة الآن تشير إلى العاشرة وخمسة وعشرين دقيقة بعد مضي خمسة وأربعين دقيقة (45دقيقة) ستشير الساعة إلى: الساعة الحادية عشر وعشر دقائق أو 11 h و10min

4) لوّن خانة الوحدة المناسبة التي ستستعملها لقياس وزن قلم رصاص:

G	Dag	Kg	Cg

5) ترتيب الزوايا يكون كما يلي :

1−4−3−2

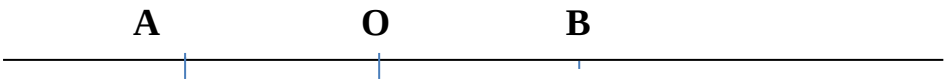
6)) لوّن خانة الإجابة الصحيحة:

564 500m² = ……..ha

564.500	564.5	56.45	6.545	0.564500

مجال الهندسة و الفضاء (10 أسئلة)

1) نقول عن مستقيمين أنهما متعامدان إذا شكّل تقاطعهما زاوية قائمة(4زوايا قائمة)



2)

تعيين النقطة A 0.25 ثم تعيين B 0.25 و تعيين O 0.5

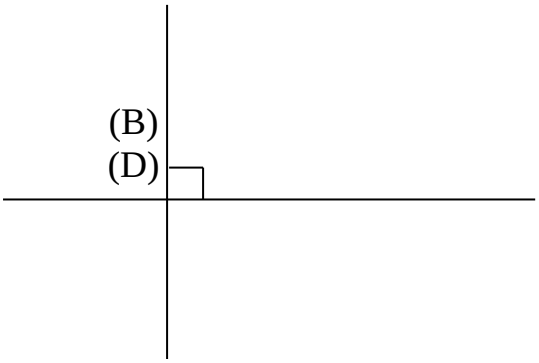
3) التنقيط:0.12× 8

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

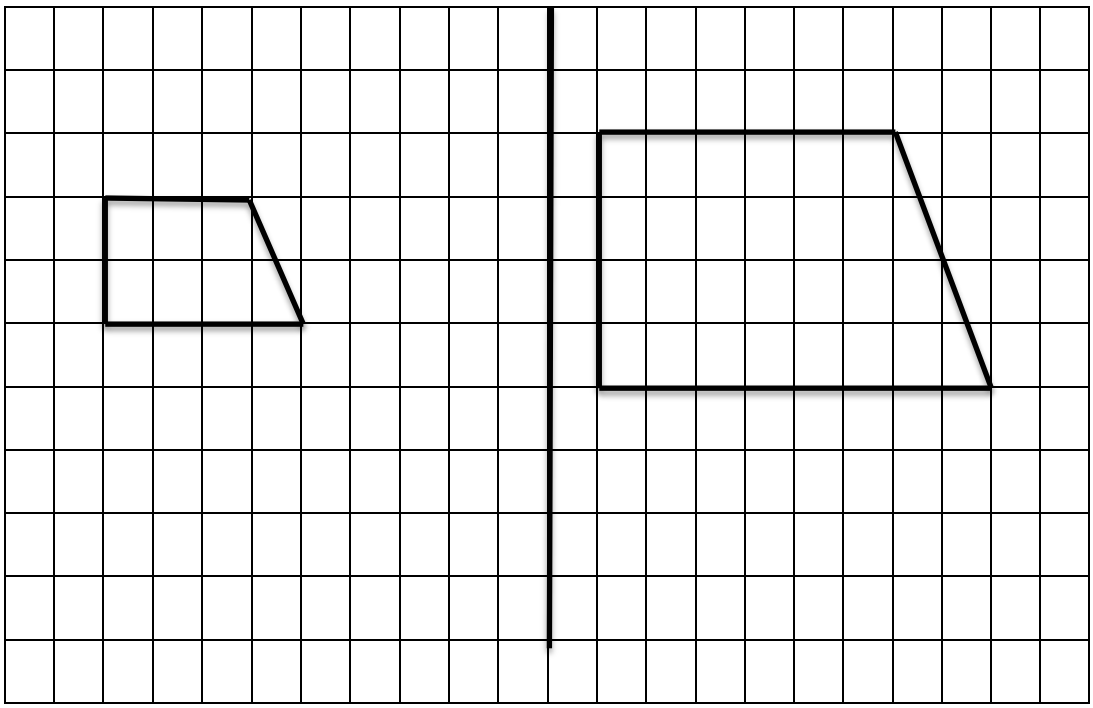
4)

(E) و(D)	(M) و (E)	(D)و(M)	(M) و(F)

5) يرسم المستقيم العمودي 0.5 + 0.5 وضع علامة التعامد

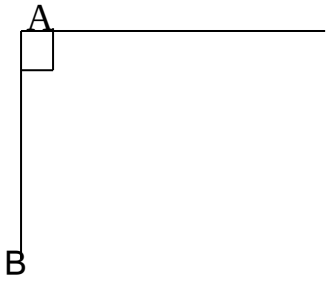


6)



7) يرسم الدائرة التي مركزها O و تكون ضمن الشكل المعطى، إذا رسم دائرة مستقلة عن الشكل فالإجابة خاطئة.

8) الرسم 0.5 + التسمية 0.25 +وضع علامة التعامد0.25



9)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)

10)

مستطيل	معين	مربع	متوازي الأضلاع

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

12) عدد أنصاف المستقيمات التي تنتمي للمستقيم (D) هي:6

مجال التناسبية و تنظيم المعلومات(3 أسئلة)

1)عدد الباقات التي يمكن تشكيلها بهذه الأزهار هي:19 0.25

19 = 8 ÷ 152 العملية الأفقية 0.25 النتيجة 0.25

العملية العمودية 0.25

2)

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

9000 × 4 = 36000

9000

×

4

36000

العملية 0.25 + النتيجة 0.25

3) 4×0.25

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

نتائج التطبيق لحساب ثبات و صدق الرائز

الرقم	الدرجة الكلية	الفردية منها	الزوجية منها	الفصل 1	الفصل 2	معدل الفصلين
1	20,5	13	7,5	5.00	7.00	6
2	6	3	3	3.75	5.75	4,75
3	12	7	5	4.00	5.00	4,5
4	13	5,5	7,5	4.25	6.00	5,13
5	21	8	13	5.75	6.50	6,13
6	26,5	12	14,5	7.75	9.00	8,38
7	24,5	11	13,5	5.00	8.25	6,63
8	16,5	8	8,5	5.00	6.75	5,88
9	13,5	6	7,5	1.75	3.25	2,5
10	12,5	6	6,5	3.25	6.00	4,63
11	16,5	7	9,5	4.75	6.00	5,38
12	34,5	15	19,5	8.00	9.25	8,63
13	16	10	6	4.00	6.25	5,13
14	35	16	19	6.75	8.50	7,63
15	37	20	17	8.00	10.00	9
16	43,5	21	22,5	9.00	10.00	9,5
17	44,25	20	24,25	8.75	10.00	9,38
18	33,5	24	9,5	5.50	8.75	7,13
19	36,5	20	16,5	6.00	8.00	7
20	35,5	17,5	18	8.75	10.00	9,38
21	36,75	16,75	20	8.00	10.00	9
22	22,5	10	12,5	6.00	6.25	6,13
23	29,5	13	16,5	8.00	6.75	7,38
24	35	20	15	8.50	8.75	8,63
25	7,5	4	3,5	3.00	6.50	4,75
26	13	4	9	4.00	5.00	4,5
27	13	6	7	3.00	6.25	4,63
28	15,75	9	6,75	5.00	6.75	5,88
29	14	7	7	4.25	7.00	5,63
30	13,5	6,5	7	4.00	5.00	4,5
31	14,5	8	6,5	3.00	5.25	4,13
32	20,25	9,25	11	7.00	5.00	6
33	17,75	6	11,75	3.75	6.50	5,13
34	19,25	10	9,25	5.00	5.00	5
35	26,25	14	12,25	7.00	8.75	7,88
36	19,25	8	11,25	5.00	6.75	5,88
37	28,5	13,75	14,75	8.00	10.00	9
38	24	9	15	7.00	8.00	7,5
39	38,75	19	19,75	10.00	10.00	10
40	29	15	14	8.75	7.50	8,13

نتائج التجريب الأساسي لحساب المعايير

الخام	المعيارية	التائية	الخام	المعيارية	التائية	الخام	المعيارية	التائية	الخام	المعيارية	التائية
41,5	2,32	73,16	31,25	0,74	57,44	25	-0,21	47,85	21,25	-0,79	42,1
40	2,09	70,86	31,25	0,74	57,44	24,75	-0,25	47,47	21,25	-0,79	42,1
40	2,09	70,86	31,25	0,74	57,44	24,75	-0,25	47,47	21	-0,83	41,72
39	1,93	69,33	31	0,71	57,06	24,5	-0,29	47,09	21	-0,83	41,72
38,5	1,86	68,56	31	0,71	57,06	24,5	-0,29	47,09	21	-0,83	41,72
38	1,78	67,79	31	0,71	57,06	24,5	-0,29	47,09	20,75	-0,87	41,33
38	1,78	67,79	31	0,71	57,06	24,5	-0,29	47,09	20,5	-0,9	40,95
37,5	1,7	67,02	30,25	0,59	55,9	24,5	-0,29	47,09	20,5	-0,9	40,95
37,25	1,66	66,64	30,13	0,57	55,72	24,5	-0,29	47,09	20,37	-0,92	40,75
37,25	1,66	66,64	30	0,55	55,52	24,5	-0,29	47,09	20,37	-0,92	40,75
37,25	1,66	66,64	30	0,55	55,52	24,5	-0,29	47,09	20	-0,98	40,18
37,25	1,66	66,64	30	0,55	55,52	24,5	-0,29	47,09	19,75	-1,02	39,8
37,25	1,66	66,64	29,75	0,51	55,14	24,5	-0,29	47,09	19,75	-1,02	39,8
37,25	1,66	66,64	29,75	0,51	55,14	24,5	-0,29	47,09	19,5	-1,06	39,42
37	1,63	66,26	29	0,4	53,99	24,5	-0,29	47,09	19,5	-1,06	39,42
36,5	1,55	65,49	29	0,4	53,99	24,5	-0,29	47,09	19,37	-1,08	39,22
36,5	1,55	65,49	28,5	0,32	53,22	24,5	-0,29	47,09	19,25	-1,1	39,03
36,5	1,55	65,49	28,5	0,32	53,22	24,5	-0,29	47,09	19	-1,13	38,65
36	1,47	64,72	28,5	0,32	53,22	24,38	-0,31	46,9	19	-1,13	38,65
36	1,47	64,72	28,5	0,32	53,22	24,25	-0,33	46,7	18,5	-1,21	37,88
35,5	1,4	63,96	28,5	0,32	53,22	24,15	-0,35	46,55	18,25	-1,25	37,5
35,5	1,4	63,96	28,5	0,32	53,22	24	-0,37	46,32	18,25	-1,25	37,5
35	1,32	63,19	28,5	0,32	53,22	24	-0,37	46,32	17,75	-1,33	36,73
35	1,32	63,19	27,62	0,19	51,87	24	-0,37	46,32	17,7	-1,33	36,66
35	1,32	63,19	27,5	0,17	51,69	24	-0,37	46,32	17,5	-1,37	36,35
35	1,32	63,19	27,5	0,17	51,69	23,5	-0,44	45,55	17,5	-1,37	36,35
35	1,32	63,19	27,5	0,17	51,69	23,5	-0,44	45,55	17,5	-1,37	36,35
35	1,32	63,19	27,5	0,17	51,69	23,5	-0,44	45,55	17,25	-1,4	35,97
35	1,32	63,19	27,5	0,17	51,69	23,5	-0,44	45,55	17,25	-1,4	35,97
35	1,32	63,19	27,5	0,17	51,69	23,5	-0,44	45,55	17,12	-1,42	35,77
35	1,32	63,19	27,5	0,17	51,69	23,5	-0,44	45,55	17	-1,44	35,58
34,25	1,2	62,04	27,5	0,17	51,69	23,5	-0,44	45,55	17	-1,44	35,58
34,25	1,2	62,04	27	0,09	50,92	23,5	-0,44	45,55	17	-1,44	35,58
34	1,17	61,66	26,75	0,05	50,54	23,25	-0,48	45,17	16,5	-1,52	34,82
34	1,17	61,66	26,5	0,02	50,15	23,25	-0,48	45,17	16,25	-1,56	34,43
33,75	1,13	61,27	26,5	0,02	50,15	23,25	-0,48	45,17	15,88	-1,61	33,87
33,5	1,09	60,89	26,5	0,02	50,15	23,25	-0,48	45,17	15,75	-1,63	33,67
33,5	1,09	60,89	26,25	-0,02	49,77	23,25	-0,48	45,17	15,75	-1,63	33,67
33	1,01	60,12	26	-0,06	49,39	23,25	-0,48	45,17	15,5	-1,67	33,28
33	1,01	60,12	26	-0,06	49,39	23,25	-0,48	45,17	15,25	-1,71	32,9
32,75	0,97	59,74	26	-0,06	49,39	23,25	-0,48	45,17	14,25	-1,86	31,37
32,5	0,94	59,36	26	-0,06	49,39	23	-0,52	44,79	14	-1,9	30,98

30,21	**-1,98**	**13,5**	**44,02**	**-0,6**	**22,5**	**49**	**-0,1**	**25,75**	**58,59**	**0,86**	**32**
30,21	**-1,98**	**13,5**	**43,63**	**-0,64**	**22,25**	**49**	**-0,1**	**25,75**	**58,59**	**0,86**	**32**
27,91	**-2,21**	**12**	**43,63**	**-0,64**	**22,25**	**49**	**-0,1**	**25,75**	**58,21**	**0,82**	**31,75**
			43,25	**-0,67**	**22**	**48,62**	**-0,14**	**25,5**	**57,82**	**0,78**	**31,5**
			43,25	**-0,67**	**22**	**48,62**	**-0,14**	**25,5**	**57,82**	**0,78**	**31,5**
			43,25	**-0,67**	**22**	**48,62**	**-0,14**	**25,5**	**57,82**	**0,78**	**31,5**
			42,48	**-0,75**	**21,5**	**47,85**	**-0,21**	**25**	**57,44**	**0,74**	**31,25**
			42,48	**-0,75**	**21,5**	**47,85**	**-0,21**	**25**	**57,44**	**0,74**	**31,25**
			42,48	**-0,75**	**21,5**	**47,85**	**-0,21**	**25**	**57,44**	**0,74**	**31,25**
			42,48	**-0,75**	**21,5**	**47,85**	**-0,21**	**25**	**57,44**	**0,74**	**31,25**