



المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
إدارة التربية والتعليم بالقريات
برنامج تطوير تقويم التحصيل الدراسي
ثانوية قرطبة

نشرة تربوية في

كيفية بناء الاختبارات التحصيلية

جمع وإعداد الوكيل الفني للقياس والتقويم في ثانوية قرطبة/

أحمد محمد الحويان

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة :

أخي المعلم إن اختبارنا الحالية كثيرة العيوب والأخطاء من حيث أغراضها ووظائفها، ومن حيث محتوياتها وأشكالها، ومن حيث إجراءاتها وتأثيراتها على شخصية الطلاب ومستوياتهم التحصيلية، فأغلبها تقتصر على قياس الجانب المعرفي في أدنى مستوياته، فهي لا تقيس سوى قدرة الطالب على الحفظ والتذكر واقتصارها على هذا الجانب يُعدّ قصوراً فيها ينبغي أن يُتدارك.

وحتى يكون الاختبار أقرب إلى تحقيق المقصود منه فهو يحتاج إذاً إلى: خبرة، ووقت، وهدوء، وتفكير، فيجب أن يتأني المعلم ويتروى عند إعداد اختباره إذ أنّ الاختبار وسيلة تقويم لا يناسبها التسرع والارتجال.

أخي المعلم أضع بين يديك هذه النشرة لتكون خير مرشد لك عند بناء الاختبار التحصيلي (منتصف الفصل والنهائي).

وليتذكر كل منا قول رسول الله ﷺ: " إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملاً أن يتقنه "

محتويات النشرة والبرنامج التدريبي

اليوم	الجلسة	الموضوع	المستفيدون	فترة التنفيذ	المنفذون
الأول	الأولى	التعريف بأهداف البرنامج و توزيع حقيبة المعلم للاختبارات	المعلمون والمرشدون الطلابيون	السبت ١٤٢٩/٥/٥هـ	الوكيل الفني للقياس والتقويم في ثانوية قرطبة
	الثانية	اختبار تشخيصي (يعقد على فترات)			
الثاني	الثالثة	تحليل المحتوى		الأحد ١٤٢٩/٥/٦هـ	
	الرابعة	الأهداف السلوكية و كيفية صيغتها حسب تصنيف بلوم			
الثالث	الخامسة	إعداد جدول المواصفات		الاثنين ١٤٢٩/٥/٧هـ	
الرابع	السادسة	بناء الفقرات الاختبارية بأنواعها مقالية وموضوعية (مميزاتها و عيوبها)		الثلاثاء ١٤٢٩/٥/٨هـ	
الخامس	السابعة	إخراج الاختبار وتطبيقه		الأربعاء ١٤٢٩/٥/٩هـ	
	الثامنة	ختام البرنامج وتقييمه(اختبار تحصيلي)			

الجلسة الأولى: أهداف البرنامج

الأهداف العامة :

- 1- أن يكون المعلم قادراً على تحليل المحتوى وصياغة الأهداف السلوكية وكتابة الفقرات الاختبارية وفق معايير وأسس إعداد الاختبار الجيد .
- 2- إنشاء بنك أسئلة لجميع المقررات الدراسية وربطها ببرنامج معارف على موقع إدارات التعليم.
- 3- تزويد المعلمين بمحتوى كل موضوع وأهدافه الإجرائية.
- 4- تمثيل الوزن النسبي لموضوعات المقرر الدراسي في أسئلة الاختبار للتخلص من عشوائية الوضع الراهن للأسئلة وتأكيد شمولية الاختبار
- 5- منح الإدارة التعليمية فرصة المقارنة بين أداء المدارس المختلفة في المنطقة الواحدة ولكل مادة على حدة مما يتيح لإدارات الإشراف التربوي اتخاذ الإجراءات التصحيحية الفورية مما يساعد على رفع مستوى التحصيل للطلاب
- 6- إعطاء الوزارة صورة حقيقية لمستوى مخرجات كل مرحلة دراسية مما يتيح لها فرصة جيدة لبناء خططها المستقبلية في ضوء نتائج الواقع الراهن للطلاب.

الأهداف التفصيلية : يتوقع من المتدرب في نهاية البرنامج أن يكون قادراً على :

- 1- تحديد المفاهيم الأساسية في القياس والتقويم
- 2- تحديد أسس إعداد الاختبار الجيد .
- 3- إعداد اختبارات تحصيلية جيدة في مادة تخصصه .

المفاهيم الأساسية في القياس والتقويم.

القياس :

هو العملية التي تحدد بواسطتها كمية ما يوجد في الشيء من الخاصية المقاسة .

أخطاء القياس :

- 1- أداة القياس : لاختلاف دقة أدوات القياس فالأسئلة الموضوعية أدق من الأسئلة المقالية .
- 2- الطالب : تأثر الطالب بالمؤثرات الخارجية مثل الحرارة والمؤثرات الداخلية مثل القلق .
- 3- الملاحظة : اختلاف الملاحظة من شخص لآخر ولنفس الشخص في أوقات مختلفة
- 4- نقص الخبرة والتدريب في مجال القياس .

مجالات القياس :

- 1- المجال المعرفي : مقاييس التحصيل ومقاييس الاستعداد .
- 2- المجال الانفعالي : مقاييس الشخصية .
- 3- المجال المهاري : مقاييس المهارات الحركية .

التقويم :

هو عملية إصدار الأحكام والوصول إلى قرارات بالنسبة إلى قيمة خبرة من الخبرات . وهو عملية منظمة لتحديد مدى تحقيق الأهداف .

أسس التقويم :

1- الشمولية .	2- الاستمرارية .	3- التعاون .	4- التنوع .
5- الاقتصاد .	6- التمييز .	7- الأساس العلمي (الموضوعية - الصدق - الثبات) .	

معايير التقويم :

- 1- الجماعي المرجع : تقويم أداء الطالب بمقارنته مع أفراد مجموعته .
- 2- المحكي المرجع : تقويم أداء الطالب بمقارنته بمستوى كفاية محدد حسب الأهداف .

أدوات التقويم :

1- الاختبارات .	2- المقابلة .	3- الملاحظة .
4- الاستبيان .	5- قوائم الميول .	6- سلالم الاتجاهات .

وظائف التقويم :

1- توجيه عملية التعلم والتعليم .	2- توجيه طرائق التدريس .
3- تشخيص نواحي القوة والضعف في عناصر المنهج .	4- اختبار مدى صحة الفروض التي بني عليها المنهج .
5- تحسين عملية التخطيط والتوجيه والإرشاد .	6- تحسين وتطوير المناهج .

أنواع التقويم :

1- التقويم القبلي (التمهيدي - الاستعداد) .	2- التقويم التكويني (البنائي) .
3- التقويم النهائي (الختامي) .	4- التقويم للتوجيه والإرشاد .

الاختبار :

هو مجموعة من المثيرات (الأسئلة) أعدت بطريقة منهجية لقياس سلوك ما بطريقة كمية أو كيفية .

أغراض الاختبار :

1- قياس مستوى التحصيل الدراسي .	2- تشخيص نواحي القوة والضعف .
3- تصنيف الطلاب في مجموعات .	4- التعرف على الفروق الفردية .
5- تنشيط الدافعية للتعلم .	6- النقل من صف لآخر ومنح الشهادات .
7- القبول والانتبؤ بالأداء في المستقبل .	8- البحوث والتحليل الإحصائي .
9- التخطيط والتوجيه والإرشاد .	10- تطوير وتحسين نوعية التعلم والتعليم .

خطوات إعداد الاختبار الجيد :

تحليل محتوى المادة العلمية .	صياغة الأهداف السلوكية .	صياغة أسئلة لقياس كل هدف
اعداد جدول المواصفات .	إخراج الاختبار واعداد التعليمات	تطبيق الاختبار (تجريبي/فعلي)

* الجلسة الثانية اختبار تشخيصي(للتعرف على حاجة المتدربين إلى موضوع من الموضوعات الدورة)

الجلسة الثالثة: تحليل المحتوى

أهداف الجلسة: يتوقع من المترب في نهاية الجلسة أن:

1- يُعرف تحليل المحتوى	2- يشرح طرائق تحليل المحتوى
3- يعدد اغراض تحليل المحتوى	4- يعدد ضوابط تحليل المحتوى
5- يحلل موضوعا من مادة تخصصه	

مفهوم تحليل محتوى المقرر الدراسي :

(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 معين للمعارف . هو تصنيفها إلى :

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

أولاً : الحقائق :

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

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

والحقائق يمكن قياسها عن طريق الملاحظة والتجريب وتصنف غالباً في النواحي المعرفية التالية : (أسماء الأشخاص - الحوادث - التواريخ - المسميات)

ثانياً : المفاهيم :

وهي كلمات أو مصطلحات لها دلالة **لفظية** و**ذهنية** . 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 الفرد من اصطلاح للكلمة أو عبارة أو عملية معنوية والمفاهيم تتشتمل أيضاً (المصطلحات و الرموز) مثل ذلك :

(شجرة ، دار ، طائرة ، الصلاة ، الفعل ، الخلية ، المربع ، المساحة ، المتر ، الغرام ، الرموز الكيميائية والرياضية ... إلخ)

ومن خصائص المفاهيم :

- أ - أن المفهوم يتكون من جزئين هما : (الاسم ، دلالة لفظية للمفهوم) ومثال ذلك كلمة (الصيام) اسم له دلالاته اللفظية هو (الامساك) . ودلالته الذهنية هو حبس النفس عن الطعام والشراب وكُلُّ مُفْطِرٍ من أذان الفجر إلى غروب الشمس .
 - ب - أن المفهوم يتضمن التعميم . ومثال ذلك : كلمة (المادة) دلالاتها 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 . نلاحظ على أن لهذا المفهوم خصائص ثابتة فيه ، وخصائص متغيرة كالعلاقات الإعرابية . (المفرد ، المثنى ، المجموع جمعا مذكر سالما) .
 - د - أن المفهوم ينمو بصورة متدرجة في الصعوبة . لأسباب :
- أ - نمو المعرفة العلمية نفسها . ب - نضج الطالب بيولوجيا أو عقليا . ج - إزدياد خبرة الطالب .
- ولك أن تتبع مفهوم (الفاعل) لدى الطالب من الصف الرابع الابتدائي إلى الصف الثالث الثانوي .

ثالثاً : التعميمات :

وهي جمل تصف مجموعة ملاحظات متشابهة أو مواقف عامة متكررة ومتشابهة في أكثر من موقف أو حالة . فهي جمل علمية صحيحة تعبر 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 الزرق إلى الحمرة) فإنه يدل على نتاج علمي مجزأ لأنه تضمن حالة فردية خاصة بحامض النتريك .

رابعاً : القوانين العلمية :

وهي مجموعة متغيرات بينها علاقة أو ارتباط تتدرج 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)

$$\text{ويُعبر عنها بصورة رمزية (ع = \frac{ف}{ز})}$$

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 (بويل) حول العلاقة بين ضغط الغاز وحجمه
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 تنسم بالشمول الواسع وتحتاج غالبا إلى التجربة والإثبات وتكون صالحة للعمل طالما أنها ناجحة في تفسير المشاهدات ، وتعديل 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) .

طرق تحليل المحتوى :

أ - تجميع العناصر المتماثلة في المادة الدراسية في مجموعة واحدة مثل مجموعة الحقائق .
ب - تقسيم المادة الدراسية إلى موضوعات رئيسية ثم تجزئة هذه الموضوعات إلى موضوعات فرعية .

فوائد تحليل المحتوى :

- ١- إعداد الخطط التعليمية اليومية والفصلية .
- ٢- اشتقاق الأهداف التدريسية وإعداد الأنشطة المناسبة .
- ٣- اختيار الاستراتيجيات وطرائق التدريس المناسبة .
- ٤- اختيار الوسائل التعليمية المناسبة .
- ٥- الكشف عن نقاط القوة والضعف في الكتاب المدرسي
- ٦- تحقيق الشمولية والتوازن في الاختبارات التحصيلية .

ضوابط تحليل المحتوى

- ١- الارتباط الوثيق بالسياسة التعليمية والأهداف العامة المنبثقة منها
- ٢- الإحاطة التامة بالأهداف التربوية والتعليمية للمرحلة الدراسية والمادة .
- ٣- مراعاة الفروق الفردية للمتعلمين ومراحلهم الدراسية
- ٤- مراعاة التسلسل المنطقي للمفاهيم العلمية (من المحسوس الى المجرد ومن البسيط إلى المركب ومن المعلوم إلى المجهول)
- ٥- مراعاته الخطط الزمنية وارتباطه بها
- ٦- الارتباط بالطرائق التدريسية المختلفة وأساليب التعلم
- ٧- أن يتم الاستفادة من أساليب التمييز والتشويق * ذات الدلالة الوثيقة بالموضوع . (*: الألوان ، والأشكال ، والرسوم البيانية)
- ٨- أن يتم انتقاء المفاهيم الأساسية المرتبطة بالأهداف مباشرة
- ٩- أن يشتمل على التدريبات الكافية وأساليب التقويم المختلفة

(مثال تطبيقي) :

الموضوع : الجهاز التنفسي الصف : الثاني متوسط الفصل الدراسي : الاول

تحليل محتوى درس الجهاز التنفسي (الخبرات التعليمية)

١- أهمية التنفس .	٦- دراسة الجهاز التنفسي عملياً	١١- كيفية حدوث الزفير	١٦- الشعب الهوائية وتشعباتها
٢- أنواع التنفس	٧- تعريف الشهيق .	١٢- تمثيل عمل الحجاب الحاجز	١٧- مساحة الرئة
٣- مقارنة بين عمليتي التنفس الداخلية والخارجية	٨- تعريف الزفير .	١٣- التنفس عبر الأنف	١٨- ملائمة تركيب الرئة لوظائفها
٤- ترطيب الجهاز التنفسي .	٩- خصائص القفص الصدري	١٤- أضرار التنفس عبر الفم	العلاقة بين ملء البطن والتنفس
٥- رسم الجهاز التنفسي في الإنسان .	١٠- كيفية حدوث الشهيق	١٥- دورتا الأكسجين وثاني أكسيد الكربون	٢٠- أضرار التدخين على الجهاز التنفسي

الجلسة الرابعة: الأهداف السلوكية ومواصفاتها

أهداف الجلسة الرابعة: يتوقع من المترب في نهاية الجلسة أن:

١- يعطي تعريفاً للهدف السلوكي الجيد	٢- يذكر مواصفات الهدف السلوكي الجيد	٣- يذكر القاعدة المتبعة في صياغة الهدف السلوكي
٤- يعدد مجالات الأهداف السلوكية	٥- يعدد مستويات المجال المعرفي	٦- يعطي امثلة على كل مستوى من مستويات المجال المعرفي
٧- يكتب الأهداف السلوكية لموضوع من مادة تخصصه		

الهدف السلوكي :

النواتج التعليمي المتوقع من الطالب بعد عملية التدريس ويمكن ملاحظته وقياسه .

مواصفات الهدف السلوكي الجيد :

- ١- أن تصف عبارة الهدف أداء المتعلم ، أي الفعل الذي يقوم به ، وليس أداء المعلم .
- ٢- أن تبدأ عبارة الهدف بفعل مبني للمعلوم يصف سلوك المتعلم .
- ٣- أن تصف العبارة سلوكاً قابلاً للملاحظة .
- ٤- أن تكون الأهداف بسيطة غير مركبة تتعلق بسلوك واحد .
- ٥- أن يكون الهدف واقعياً وملائماً لزمان التدريس وقدرات وخصائص الطلاب .

صياغة الهدف السلوكي : يصاغ الهدف السلوكي على الصورة التالية:

أن + فعل سلوكي + الطالب + المحتوى التعليمي + معيار الأداء .

أهمية تحديد الأهداف السلوكية :

- ١- تساعد المعلم على توجيه التدريس واختيار المحتوى التعليمي المناسب .
- ٢- تساعد المعلم على اختيار طرائق التدريس والوسائل التعليمية المناسبة .
- ٣- توضح للطلاب النواتج المتوقعة من التعلم .
- ٤- توفر الوقت والجهد وتساعد على التنظيم والدقة .
- ٥- تساعد على التقويم الذاتي للمعلم والطالب .
- ٦- توفر الأساس السليم لإعداد الاختبارات والأدوات المناسبة للتقويم .
- ٧- تساعد على تحسين مستوى الطلاب وتطوير المناهج .

مستويات المجال المعرفي :

- ١- **التذكر** : القدرة على تذكر المعارف التي سبق تعلمها مثل : أن يعدد الطالب أجزاء القناة الهضمية .
- ٢- **الفهم** : القدرة على استيعاب وإدراك المعاني مثل : أن يفسر الطالب العبارة
- ٣- **التطبيق** : القدرة على استخدام ما تعلمه في مواقف جديدة مثل : أن يتلو الطالب سورة القلم مراعيًا أحكام التجويد الصحيحة وبدون أخطاء . أن يستعمل الطالب المعجم اللغوي لإستخراج معاني الكلمات التالية دون مساعدة من أحد
- ٤- **التحليل** : القدرة على تجزئة المادة إلى عناصرها ومكوناتها مثل : أن يفرق الطالب بين المولد الكهربائي والحوال الكهربائي أن يفرق الطالب بين التناظر حول نقطة والتناظر حول مستقيم بدقة تامة .
- ٥- **التركيب** : القدرة على جمع الأجزاء لتكوين كل جديد مثل : أن يقترح الطالب خطة مكتوبة تتضمن حلولاً مناسبة لمشكلة تلوث البيئة إذا ما شاهد فيلماً عن التلوث وفي أربع صفحات . أن يقترح الطالب مقدمة لموضوع ما في اللغة العربية .
- ٦- **التقويم** : القدرة على إصدار الأحكام وفق معايير محددة مثل : أن يبدي الطالب رأيه في مواقف الأمم المتحدة من القضايا العربية . أن يختار الطالب جملة من بين سبع جمل تصف الربيع على أنها الأفضل مع إبداء المبررات

الجدول التالي يبين أهداف سلوكية خاطئة وتصحيحها:

الهدف السلوكي الخاطيء	الملاحظة	تصحيح الهدف
أن يدرك الطالب مكونات الذرة .	يصف سلوكاً غير قابلاً للملاحظة (يدرك)	ان يذكر الطالب مكونات الذرة
أن يسمي الطالب أجزاء القناة الهضمية ويذكر وظيفة كل جزء .	هدف مركب	* أن يسمي الطالب أجزاء القناة الهضمية * أن يذكر الطالب وظيفة كل جزء من أجزاء القناة الهضمية
أن يعرف الطالب أجزاء الجهاز التنفسي	يصف سلوكاً غير قابلاً للملاحظة (يعرف)	ان يعدد الطالب اجزاء القناة الهضمية
دراسة نظرية فيثاغورس .	الهدف لا يشير إلى نتائج التعلم بل يشير إلى موضوع التعلم .	ان يحل الطالب مسألة رياضية باستخدام نظرية فيثاغورس
أن يدرّب المعلم الطالب على التعامل مع المجهر المركب .	يصف نشاط المعلم .	ان يشرح الطالب خطوات استخدام المجهر المركب
أن يدرس الطالب الجدول الدوري .	الهدف يشير إلى موضوع تعليمي وليس إلى نتائج التعلم .	ان يذكر الطالب اهمية الجدول الدوري
أشرح للطالب مميزات المخلوقات الحية	العبارة تصف أداء المعلم	أن يعدد الطالب مميزات المخلوقات الحية .
أن يكتب ثلاثة أسطر	الفعل مبني للمجهول	أن يكتب الطالب ثلاثة أسطر .
أن يدرك الطالب أهمية الخلية .	يصف سلوكاً غير قابلاً للملاحظة (يدرك)	أن يذكر الطالب أهمية الخلية .
أن يرسم الطالب الخلية ويعدد فوائدها .	سلوك مركب ، يرسم ويعدد	أن يرسم الطالب الخلية . أن يعدد الطالب فوائد الخلية .
أن يشرح الطالب كل ما يتعلق بالفيروسات .	هدف غير واقعي وغير ملائم لزمن الحصة ولا لقدرات الطالب .	أن يشرح الطالب أضرار الفيروسات فيما لا يزيد عن ثلاثة أسطر .

الجدول التالي يبين أهداف سلوكية صحيحة وتصنيفها حسب بلوم:

الهدف السلوكي	مستوى الهدف حسب تصنيف بلوم
١- أن يعدد الطالب أركان الإسلام .	تذكر
٢- أن يفسر الطالب بلغته الخاصة معنى العبارة المشهورة " الدين النصيحة "	فهم
٣- أن يعلل الطالب كتابة الهزمة على الياء في كلمة أصدقائهم .	فهم
٤- أن يذكر الطالب شروط بناء الفعل المضارع .	تذكر
٥- أن يسمي الطالب قائد معركة اليرموك	تذكر
٦- أن يتلو الطالب سورة تبارك مراعيًا أحكام التجويد الصحيحة .	تطبيق
٧- أن يحسب الطالب تركيز محلول ما إذا ما أعطي معلومات عن صفات ذلك المحلول	تطبيق
٨- أن يفرق الطالب بين أكسيد السليكون وأكسيد الفسفور بدقة.	تحليل
٩- أن يضع الطالب خطة لتدريس زملائه موضوع الجمل الرياضية	تركيب
١٠- أن يربط الطالب بين سرعة الموجة وطولها .	تركيب
١١- أن ينقد الطالب موقف الدول الكبرى من قضية فلسطين .	تقويم

الجلسة الخامسة: بناء جدول المواصفات

أهداف الجلسة الخامسة: يتوقع من المتدرب في نهاية الجلسة أن:

١- يعطي تعريفاً لجدول المواصفات	٢- يذكر فوائد جدول المواصفات
٣- يذكر خطوات إعداد جدول المواصفات	٤- يعد جدول المواصفات لمادة دراسية

تعريف جدول المواصفات:

هو مخطط تفصيلي (جدول ذو بعدين) يبين وحدات محتوى المادة الدراسية ونسبة التركيز لكل وحدة . كما يحدد نسبة الأهداف وعدد الأسئلة المخصصة لكل جزء منها .

فوائد جدول المواصفات: تتلخص في الجدول التالي:

١- يغطي جميع موضوعات المحتوى التي تم تدريسها .	٢- يحقق صدق المحتوى للاختبار .
٣- يعطي لكل موضوع وزنه الفعلي .	٤- يساعد على الاهتمام بجميع مستويات الأهداف .
٥- يعطي المتعلم الثقة بعدالة الاختبار	

خطوات إعداد جدول المواصفات: يمر جدول المواصفات بالمراحل التالية:

- ١- تقسيم المادة إلى موضوعات أو عناوين رئيسية . (تحليل المحتوى)
- ٢- تحديد نسبة الأهمية لكل موضوع وذلك من خلال العلاقة الآتية:

$$\text{نسبة الأهمية لكل موضوع} = \frac{\text{عدد حصص الموضوع}}{\text{عدد الحصص الكلي للمادة}} \times 100$$

- ٣- تحديد الأهداف التعليمية للمادة الدراسية التي يسعى المعلم لمعرفة مدى تحقيقها ومن ثم تحديد عدد الأهداف لكل مستوى .
- ٤- تحديد نسبة الأهمية لكل مستوى من مستويات الأهداف من خلال العلاقة التالية:

$$\text{نسبة الأهمية لكل مستوى} = \frac{\text{عدد أهداف المستوى}}{\text{العدد الكلي للأهداف}} \times 100$$

- ٥- تحديد العدد الكلي لأسئلة الاختبار.
- ٦- تحديد عدد أسئلة كل خلية من خلايا جدول المواصفات (كل وحدة من وحدات المادة الدراسية) وذلك من خلال العلاقة التالية:

$$\text{عدد أسئلة الوحدة} = \text{عدد الأسئلة الكلي} \times \text{نسبة تركيز الوحدة}$$
- ٧- تحديد عدد الأسئلة لكل خلية من خلايا جدول المواصفات (التي تقيس كل مستوى من مستويات الأهداف لكل موضوع) وذلك من خلال العلاقة الآتية:

$$\text{عدد الأسئلة لكل خلية} = \text{عدد الأسئلة الكلي} \times \text{نسبة الأهمية للموضوع} \times \text{نسبة الأهمية لمستوى الهدف}$$

- ٨- تحديد الزمن اللازم للأجابة على كل سؤال
- ٩- تحديد عدد الدرجات لكل فقرة من فقرات الاختبار .

تطبيق لإعداد جدول المواصفات:

جدول مواصفات الاختبار لمادة الفيزياء للصف الثالث الثانوي - قسم العلوم الطبيعية - الفصل الدراسي الأول:

عدد الحصص الكلي خلال الفصل الدراسي الأول = ٦٠ حصة مقسمة لكل باب في الجدول التالي

ميكانيكا الموائع السكونية = ٦ حصص	الكهرباء الساكنة = ١٥ حصة
ميكانيكا الموائع المتحركة = ٨ حصص	السعة الكهربائية والمكثفات = ٧ حصص
الديناميكا الحرارية = ١٣ حصة	آثار التيار الكهربائي = ٥ حصص
التوصيل الحراري = ٦ حصص	

وعدد الأهداف السلوكية الكلي خلال الفصل الدراسي الأول = ٣٩١ هدف وتفصيلاً في الجدول التالي

التذكر = ٢١٨ هدف	التحليل = ٦ أهداف
الفهم = ٦٨ هدف	التركيب = ١٢ هدف
التطبيق = ٨٣ هدف	التقويم = ٤ أهداف

نسبة الأهمية للموضوعات	مجموع عدد الأسئلة	الأهداف التربوية						المحتوى
		تقويم	تركيب	تحليل	تطبيق	فهم	تذكر	
١٠%	٤	٠	٠	٠	١	١	٢	ميكانيكا الموائع السكونية
١٣%	٣	٠	٠	٠	١	١	١	ميكانيكا الموائع المتحركة
٢٢%	٦	٠	٠	٠	١	١	٤	الديناميكا الحرارية
١٠%	٤	٠	٠	٠	١	١	٢	التوصيل الحراري
٢٥%	٨	٠	٠	٠	٢	١	٤	الكهرباء الساكنة
١٢%	٣	٠	٠	٠	١	١	٢	السعة الكهربائية والمكثفات
٨%	٢	٠	٠	٠	١	٠	١	آثار التيار الكهربائي
	٣٠	٠	٠	٠	٨	٦	١٦	مجموع عدد الأسئلة
١٠٠%		١%	٣%	٢%	٢١%	١٧%	٥٦%	نسبة الأهمية للأهداف

الجلسة السادسة: بناء الفقرات الاختبارية بأنواعها مقالية وموضوعية (مميزاتها وعيوبها)

أهداف الجلسة الخامسة: يتوقع من المترب في نهاية الجلسة أن:

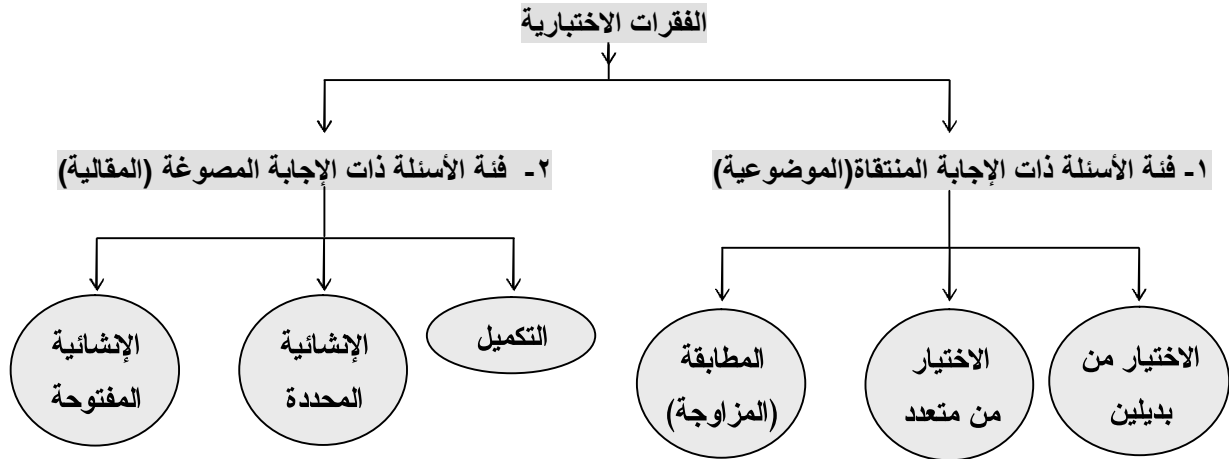
١- يذكر أنواع الفقرات الاختبارية	٢- يذكر الأسس التي يعتمد عليها في اختيار الفقرات الاختبارية
٣- يحدد الأمور التي تؤخذ بعين الاعتبار عند كتابة الفقرات الاختبارية	٤- يقارن بين الأسئلة الموضوعية والمقالية
٥- يذكر مزايا وعيوب أسئلة الاختيار من متعدد	٦- يحدد الأسس المتبعة في كتابة أسئلة الاختيار من متعدد
٧- يذكر صفات الاختبار الجيد	٨- يعرف الصدق - الثبات

أنواع الفقرات الاختبارية

هناك عدة أنواع من الأسئلة التي يمكن استخدامها في الاختبارات المدرسية ويمكن تصنيفها إلى فئتين :

- ١- الأنواع التي يكتب فيها الطالب إجابته بنفسه أي تعتمد على الإجابة الحرة للطالب ينشئها بطريقته الخاصة وتضم الأسئلة المقالية (الإنشائية) والتي تتطلب إجابة طويلة منفصلة والأسئلة قصيرة الإجابة وأسئلة التكميل التي تطلب ملء الفراغ بكلمة أو شبه جملة .
- ٢- الأنواع التي يختار الطالب فيها إجابته من بين عد إجابات بديلة موجودة أمامه (الأسئلة الموضوعية) وتضم الاختيار من متعدد ، وأسئلة البديلين (الصح ، الخطأ) المزوجة .

ويبين الشكل التالي الأنواع المختلفة من الفقرات الاختبارية :



أهم الأسس التي يعتمد عليها عند اختيار الفقرات الاختبارية :

١- طبيعة المادة الدراسية .	٢- مستوى الهدف التدريسي .
٣- الغرض من التقويم .	٤- أعمار الطلبة أو المرحلة الدراسية .
٥- عدد الطلاب في الصف أو الشعبة الذين سوف يطبق عليهم الاختبار	٦- الزمن المتوفر للإجابة .
٧- الإمكانيات المتوفرة للتصحيح .	٨- أهمية الحصول على نتائج الاختبارات بسرعة .
٩- الزمن المتوفر لإعداد الاختبار مقابل زمن التصحيح .	١٠- الإمكانيات المتوفرة في المدرسة .

أهم الأمور التي تؤخذ بعين الاعتبار عند كتابة الفقرات الاختبارية بشكل عام هي :

- ١- ليكن جدول المواصفات وخطة الاختبار مائلين في ذهنك وأمام ناظريك أثناء كتابة الأسئلة.
- ٢- حضر المسودة الأولى من أسئلة الاختبار في وقت مبكر، ثم تركها جانباً لعدة أيام، ثم راجعها بعد ذلك ليتبين لك أن بعض العبارات التي بدت لك في غاية الوضوح عند كتابتها أول مرة تظهر لك الآن غامضةً وتحتاج إلى تعديل وذلك عندما تتفحصها وتتمعن بها.
- ٣- اعرض الأسئلة على زميل لك أو أكثر لتفحصها وبيان أوجه النقد فيها فقد يطرح تساؤلات أو اقتراحات لم تكن لتخطر على بالك.
- ٤- اكتب من الأسئلة أكثر مما تحتاجه في الاختبار حتى إذا تبين لك بالفحص أو بالمراجعة أن بعضها غير ملائم فإليك بدائل عنها.
- ٥- تجنب التعقيد اللفظي في السؤال، وحاول أن تكون متطلبات القراءة والمفردات اللغوية في حدودها الدنيا ما أمكن.
- ٦- تأكد من أن هناك لكل سؤال إجابة صحيحة أو إجابة فضلى عن غيرها ومتفق عليها في الكتاب المقرر .
- ٧- يجب أن يتناول كل سؤال جانباً مهماً في المحتوى وليس أمراً تافهاً.

- ٨- يجب أن يكون كل سؤال مستقلاً بذاته ، بمعنى أن الإجابة عنه لا ترتبط بالإجابة عن الأسئلة السابقة أو اللاحقة له.
- ٩- تأكد من أن كل سؤال يطرح موقفاً لا لبس فيه ولا غموض.
- ١٠- قم بتوجيه الطلاب إلى الإجابة على جميع الأسئلة وعدم الاختيار من بينها حتى يكون من الممكن المقارنة أو المفاضلة بينهم من جهة ولكي تتضح الأهداف التي تحققت لديهم من جهة أخرى.

مقارنة بين الأسئلة المقالية والأسئلة الموضوعية:

العامل	الأسئلة المقالية	الأسئلة الموضوعية
الإعداد	أسهل وأقل وقت وجهد	أصعب ويحتاج إلى خبرة ووقت
قياس الأهداف	جميع الأهداف المعرفية والاتجاهات والمهارات الكتابية والإبداعية	جميع الأهداف المعرفية والاتجاهات
الصدق والشمولية	ضعيفة الصدق والشمولية	أكثر صدقاً وشمولية
الثبات	ضعيفة الثبات	أكثر ثباتاً
درجات الطلاب	أقل دقة وغالباً لا تعكس المستوى الحقيقي للطلاب	أكثر دقة ويمكن الاعتماد عليها
التخمين والغش	تخلو غالباً من التخمين والغش وتسمح بالتحايل في الإجابة	تسمح بالتخمين والغش أحياناً
التصحيح	غير موضوعي ويحتاج إلى جهد ووقت ولا يمكن آلياً	اقتصادي ويمكن آلياً
النتائج	يصعب الاستفادة منها	يمكن تحليلها إحصائياً والاستفادة منها .
الأهمية	أقل انتشاراً ولا يفضلها الطلاب	أكثر انتشاراً ويفضلها الطلاب

مميزات أسئلة الاختيار من متعدد:

١- أكثر الأسئلة انتشاراً في القياس والتقييم .	٢- تتصف بالموضوعية والصدق والثبات .
٣- وسيلة جيدة للتشخيص والتغذية الراجعة .	٤- يمكن التحكم في صعوبتها .
٥- يمكن تصحيحها آلياً والاستفادة من نتائجها .	

عيوب أسئلة الاختيار من متعدد:

١- تحتاج إلى خبرة ووقت وجهد في إعدادها .	٢- لا تقيس القدرة على التعبير الكتابي والابتكار والتنظيم .
٣- صعوبة الحصول على بدائل جيدة وكافية .	٤- إمكانية التخمين والغش فيها .

الاسس المتبعة لكتابة أسئلة الاختيار من متعدد

- ١- أن يكون السؤال واضحاً ومحدداً ويقيس مخرجات هامة للتعلم .
- ٢- أن تشمل الأسئلة على جميع مستويات الأهداف المعرفية ما أمكن .
- ٣- تجنب النقل الحرفي من الكتاب وكذلك صيغ النفي .
- ٤- تجنب التلميح بالإجابة وكذلك استخدام (كل ما ذكر صحيح أو كل ما ذكر خطأ ليس مما ذكر) .
- ٥- أن تكون المشتتات من الأخطاء الشائعة وتجذب ٥ % من الطلاب على الأقل .
- ٦- أن تكون البدائل قصيرة ومتجانسة ومنسجمة مع الجذر .
- ٧- أن يكون عدد البدائل (٤-٥) .
- ٨- أن يكون هناك إجابة صحيحة واحدة .
- ٩- أن توزع الإجابات الصحيحة على البدائل بالتساوي عشوائياً .
- ١٠- يفضل تساوي عدد البدائل للأسئلة لتسهيل التحليل والمقارنة .

صفات الاختبار الجيد : تتلخص في الجدول التالي:

م	الصفة	المقصود بها
١	الموضوعية	أ- اخراج رأي المصحح وحكمه من عملية التصحيح ب- الفهم الواضح للسؤال من قبل المفحوص
٢	الصدق	أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه فقط
٣	الثبات	الحصول على نفس النتائج عند إعادة الاختبار للمجموعة نفسها . أي أن مركز الطالب النسبي لا يتغير
٤	التمييز	إظهار الفروق الفردية بين الطلاب
٥	السهولة	سهولة الإعداد والتطبيق والتصحيح
٦	الاقتصاد	توفير الوقت والجهد والمال

أنواع الصدق :

- ١- صدق المحتوى (المضمون) : تمثيل الاختبار للأهداف التدريسية .
- ٢- الصدق الظاهري (السطحي) : مدى ملائمة الاختبار للمحتوى والطالب .
- ٣- الصدق التجريبي (المحك) : مدى صلاحية الاختبار بمقارنته مع اختبار آخر .
- ٤- صدق المحكمين : رأي المختصين في الاختبار .

العوامل المؤثرة على الصدق :

- ١- بالنسبة للطالب : الاضطراب والتخمين والغش والأسلوب .
- ٢- بالنسبة للاختبار : الغموض والصعوبة والشمولية والإخراج والتعليمات .
- ٣- بالنسبة للإدارة : التطبيق والتصحيح وبيئة الاختبار .

العوامل المؤثرة على الثبات :

- ١- طول الاختبار : يزداد معامل الثبات بزيادة عدد الفقرات وتناسب الزمن مع الأسئلة
- ٢- معامل الصعوبة : يزداد معامل الثبات عندما يكون معامل صعوبة الفقرات متوسطاً .
- ٣- مستوى الاختبار : يزداد معامل الثبات كلما كان الاختبار مناسباً لمستوى الطالب .
- ٤- تصحيح الاختبار : يزداد معامل الثبات كلما كان التصحيح موضوعياً .
- ٥- تجانس المجموعة : يقل معامل الثبات بزيادة تجانس المجموعة .

العلاقة بين الصدق والثبات :

١- الاختبار الصادق يكون ثابتاً ولكن الاختبار الثابت قد لا يكون صادقاً .	٢- زيادة صدق المحتوى تزيد من ثبات الاختبار
---	--

الجلسة السابعة: إخراج الاختبار وتطبيقه

أهداف الجلسة السابعة: يتوقع من المترب في نهاية الجلسة أن:

١- يذكر اساليب كتابة الأسئلة	٢- يحدد اهم العناصر التي يجب ان تتضمنها تعليمات الاختبار
٣- يحدد الامور الواجب مراعاتها عند اخراج كراسة الاختبار	٤- يحدد الامور الواجب مراعاتها عند تطبيق الاختبار

أساليب كتابة الأسئلة :

١- ترتيب حسب نوع أو شكل الفقرة الاختبارية	٢- ترتيب حسب الصعوبة (من السهل إلى الصعب) .	٣- ترتيب حسب محتوى المادة الدراسية .
---	---	--------------------------------------

أهم العناصر التي يجب أن تتضمنها تعليمات الاختبار:

١- أن يُذكر الغرض من الاختبار .	٢- تنبيه الطلاب إلى عدد الأسئلة الكلية للاختبار وعدد الأسئلة في كل نوع وعدد الصفحات
٣- أن يحدد الزمن الكلي للاختبار .	٤- تنبيه الطلاب إلى تسجيل البيانات الخاصة بهم .
٥- تنبيه الطلاب إلى المكان المخصص للإجابة .	٦- تنبيه الطلاب إلى إمكانية الكتابة على ورقة الأسئلة أو عدم السماح بذلك .
٧- أن توضح طريقة الإجابة لكل نوع من أنواع الأسئلة بمثال .	

يجب على المعلم عند إخراج كراسة(*) الاختبار ملاحظة أمور كبيرة أهمها:

- ١- أن تحتوي كراسة الاختبار على تعليمات الإجابة عليه .
- ٢- أن تكون طباعة الأسئلة واضحة وخالية من الأخطاء المطبعية والعلمية والإملائية
- ٣- أن يراعى الفصل بين التعليمات والأسئلة .
- ٤- أن يراعى الفصل بين كل سؤال والذي يليه بمسافة معقولة .
- ٥- أن لا يجرأ السؤال على صفتين متتاليتين .
- ٦- أن يفصل بين كل نوع أو شكل من أشكال الأسئلة والشكل الآخر .
- ٧- أن يراعى الفصل بين مقدمة السؤال وبدائله بمسافة معقولة .

(*) : يتكون الاختبار عادة من مجموعة من الأوراق يمكن تسميتها كراسة الاختبار

الأمور الواجب مراعاتها عند تطبيق الاختبار :

- ١- اختيار الغرفة المجهزة بشكل جيد (هواء - تهوية - إضاءة) وأن تكون الغرفة بعيدة عن الممرات الرئيسية .
- ٢- اختيار الوقت المناسب لإجراء الاختبار (فلا يفضل اجراؤه بعد حصة تمارين رياضية أو أثناء احتفال مدرسي).
- ٣- لا تشعر الطلاب بأهمية الاختبار أكثر مما يستحق .
- ٤- لا تقاطع الطلاب أثناء الإجابة ما أمكن ذلك .
- ٥- إشعار الطلاب بالفترة الزمنية المتبقية من الاختبار بعد أن يبدأ بفترة مناسبة وعدم الإكثار من ذلك .
- ٦- لا تعطي أي توضيح لطالب بمفرده ، لان ذلك يؤدي إلى زيادة من يطلبون التوضيح ، وبالتالي تنقل المدرس من مكان إلى آخر ، مما يؤدي إلى التشويش
- ٧- لا تسمح قطعياً بالغش في الاختبار مهما كان شكله .

ملحق (١) النشرة التربوية لكيفية بناء الاختبارات التحصيلية

مقترحات لتحسين الأسئلة المقالية:

- ١- أن يكون استعمالها مقصوراً على الأغراض والمواقف الملائمة.
- ٢- التخطيط الجيد لبناء الاختبار وإجراءات قريبة من تلك المتبعة في إعداد جدول المواصفات.
- ٣- عند كتابة الأسئلة ينبغي استخدام الصيغ التي تساعد في تحديد المطلوب من السؤال وتجنب الصيغ المفتوحة
- ٤- ابتعد عن كتابة الأسئلة التي تتطلب مجرد استدعاء المعلومات
- ٥- ابدأ سؤال المقال بكلمات أو عبارات مثل : قارن من حيث ، بين الفرق ، وضح كيف، انقد، ميز بين.....الخ
- ٦- يمكن مراعاة شمول الأسئلة لجوانب المحتوى والهدف في المجال التحصيلي بزيادة عدد الأسئلة مع مراعاة الزمن المتاح للإجابة عنها
- ٧- ضع إجابة نموذجية لكل سؤال قبل اعتماد الصورة النهائية للاختبار
- ٨- في جميع الاختبارات المدرسية يجب أن يطلب من جميع الطلاب الإجابة عن جميع الأسئلة ولا يتم الاختيار من بينها حتى يمكن لنا المقارنة أو المفاضلة بينهم من جهة، وحتى تتضح لنا الأهداف التي تحققت لديهم
- ٩- من المهم جدا ضبط إجراءات التصحيح من خلال تحضير الإجابة النموذجية للأسئلة
- ١٠- إذا كنت ستعيد الأوراق على الطلاب فاكتب عليها ملاحظاتك وتعليقاتك

الارشادات التي يوصى بها في كتابة أسئلة الاختبار من متعدد:

- ١- التأكد من أن جذر السؤال يطرح مشكلة واضحة ومحددة وهذا يعني أن الجذر يجب أن يصاغ بحيث يفهم المفحوص المشكلة أو السؤال المطروح بكل وضوح قبل أن يقرأ بدائل الإجابة
- ٢- يفضل أن يحوي الجذر الجزء الأكبر من السؤال وأن تكون البدائل قصيرة ما أمكن فإذا كانت ثمة كلمات أو عبارات تكرر نفسها في جميع البدائل أو في معظمها فيمكن إعادة كتابة الجذر بحيث تنقل إليها المادة المكررة
- ٣- يجب أن يقتصر الجذر على المادة اللازمة لجعل المشكلة واضحة ومحددة
- ٤- يفضل عدم استخدام صيغ النفي في الجذر أو في البدائل
- ٥- لا بد من التأكد من أن واحداً من بدائل السؤال فقط يؤلف الإجابة الصحيحة
- ٦- تجنب استخدام البديل (كل ما ذكر) (جميع ما ذكر) (كل ما ذكر أعلاه) أو ما شابه ذلك
- ٧- تأكد من بدائل الإجابة الخطأ (المشتتات أو الموهات) تؤلف إجابات معقولة ظاهرياً (تكون من الأخطاء الشائعة)
- ٨- تأكد من خلو الفقرة من أي تلميح بالإجابة الصحيحة
- ٩- حاول أن يكون موقع البديل الصحيح موزع عشوائياً
- ١٠- تحاشى نقل جمل نصياً وحرفياً من الكتاب سواءً في جذر السؤال أو بدائله
- ١١- تأكد من أن كل فقرة مستقلة بذاتها ولا تعتبر الإجابة عنها شرطاً للإجابة عن غيرها من الفقرات

- ١٢- تجنب الأسئلة التي تعتمد على الخداع (كالترابط اللفظي بين جذر السؤال وأحد المشتقات)
- ١٣- تجنب التعقيد اللفظي وحاول أن تكون متطلبات القراءة والمفردات اللغوية في حدودها الدنيا ما أمكن

الإرشادات التي يوصى بها في كتابة أسئلة الاختيار من بديلين (الصواب والخطأ)

- ١- حاول أن يكون عدد الفقرات الصحيحة مساوياً لعدد الفقرات الختأ
- ٢- التأكد من عبارة السؤال بحيث لا يُشك في صحتها أو خطئها
- ٣- تجنب استخدام صيغ النفي ونفي النفي
- ٤- تجنب الأسئلة التي تتضمن أكثر من فكرة وخاصة إذا كانت أحدهما خطأ والأخرى صحيحة
- ٥- تجنب العبارات الطويلة لما تسببه من إرباك للطالب
- ٦- وزع الفقرات عشوائياً
- ٧- حاول أن تكون جميع الفقرات متساوية في طولها
- ٨-

اقتراحات لتحسين أسئلة المزاوجة (الربط)

- ١- استخدم المواد المتجانسة فقط في أسئلة المزاوجة
 - ٢- ضع عدد غير متساوٍ من المقدمات والإجابات ووجه الطالب إلى أن أي إجابة يمكن استخدامها مرة أو أكثر أو لا تستخدم على الإطلاق لأنه إذا تساوى عدد المقدمات والإجابات فإن الطالب قد يصل إلى الإجابة الأخيرة عن طريق الحذف
 - ٣- اختر القائمة ذات البنود الأطول لتكون عمود المقدمات وجعل القائمة ذات البنود الأقصر (كلمات-أعداد-رموز...) عمود الإجابات
 - ٤- رتب الإجابات وفق ترتيب منطقي معين (الكلمات في ترتيب أبجدي، الأرقام تسلسل تصاعدي أو تنازلي)
 - ٥- حافظ على الترابط اللغوي حتى تضمن أن الاختيار لا ينطوي على دلالات نحوية أو صرفية قد تقود الطالب إلى استبعاد بعض الإجابات
 - ٦- من الواجب أن تكون كلا القائمتين في الصفحة نفسها
- تمنياتنا للجميع بالتوفيق

مدير ثانوية قرطبة
عبدالله سليمان الرويلان

جمع وإعداد وكيل المدرسة للقياس والتقويم
أحمد محمد الحويان