



جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل
IMAM ABDULRAHMAN BIN FAISAL UNIVERSITY
وكالة الجامعة للشؤون الأكاديمية
Vice Presidency for Academic Affairs

الدليل الإرشادي لصياغة أسئلة الاختبار التحريري

الإصدار الأول - ١٤٤٥هـ / ٢٣-٢٤ . ٢٠٢٤م



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المحتويات

٥	مقدمة.....
٦	تعريفات.....
٧	أنماط أسئلة الاختبار التحريري
٨	أولاً: أسئلة اختيار الاستجابة Selecting Response Items.....
٨	١- أسئلة الاختيار من متعدد (Multiple Choice Questions (MCQ).....
٨	النمط الأول: أ/ أفضل إجابة A-type/ Best Answer MCQ.....
١٠	معايير الصياغة الجيدة لأسئلة الاختيار من متعدد من النمط أ/ أفضل استجابة.....
١١	أمثلة لصياغات ضعيفة وجيدة في ضوء معايير الصياغة الجيدة.....
١٥	النمط الثاني: الاختيار من متعدد ذو الاستجابة الممتدة R-Type/Extended-Matching MCQ / نمط R.....
١٥	خطوات إعداد أسئلة المزاجية الممتدة.....
١٧	معايير الصياغة الجيدة لأسئلة المزاجية الممتدة.....
١٨	أمثلة لصياغات ضعيفة وجيدة في ضوء معايير الصياغة الجيدة.....
١٩	كيفية صياغة أسئلة الاختيار من متعدد لقياس مهارات التفكير العليا.....
٢٣	2- أسئلة الصواب أو الخطأ True-False.....
٢٣	معايير الصياغة الجيدة لأسئلة الصواب أو الخطأ.....
٢٤	أمثلة لصياغات ضعيفة وجيدة في ضوء معايير الصياغة الجيدة.....
٢٥	٣- أسئلة إعادة الترتيب Ordering questions.....
٢٥	معايير الصياغة الجيدة لأسئلة إعادة الترتيب.....
٢٦	أمثلة لصياغات ضعيفة وجيدة في ضوء معايير الصياغة الجيدة.....
٢٧	معايير الصياغة الجيدة لأسئلة المزاجية.....
٢٨	أمثلة لصياغات ضعيفة وجيدة في ضوء معايير الصياغة الجيدة.....
٣٠	ثانياً: أسئلة إنتاج الاستجابة Constructing Response.....
٣٠	١- أسئلة الإكمال /Completion Items / Fill in the space.....
٣٠	معايير الصياغة الجيدة لأسئلة الإكمال.....
٣١	أمثلة لصياغات ضعيفة وجيدة في ضوء معايير الصياغة الجيدة.....
٣١	الفرق بين أسئلة الإكمال وأسئلة الإغلاق cloze tests.....
٣٢	٢- الأسئلة المعتمدة على الصور والرسوم والخرائط.....
٣٢	معايير الصياغة الجيدة للأسئلة المعتمدة على الصور والرسوم والخرائط.....
٣٥	٣- أسئلة المقال Essay Questions.....

٣٥	..... معايير الصياغة الجيدة لأسئلة المقال
٣٦	..... أنواع أسئلة المقال
٣٦	..... أ - السؤال المقالّي المقيد Restricted Essay Question
٣٧	..... ب-السؤال المقالّي المفتوح Extended Essay Question
٣٨	..... تقويم أنماط أسئلة الاختبار التحريري من حيث نقاط القوة وجوانب القصور
٤١	..... أسئلة شائعة
٤٤	..... المراجع

مقدمة

تمثل الاختبارات التحريرية أحد أدوات التقييم الرئيسة في قياس نواتج تعلم الطلاب، وبخاصة المعرفية، وتحديد مستويات إنجازاتهم، وعليه تُعد صياغة الأسئلة من المهارات التي يجب أن يتقنها كل عضو هيئة تدريس ومن في حكمه، وتُعتبر من معايير جودة أدائه. حيث يؤدي الخطأ في صياغة أسئلة الاختبارات إلى أخطاء في القياس، وعدم حصول الطالب على درجته الفعلية التي تنبئ بمستوى تحصيله وتحقيقه لنواتج التعلم المستهدفة.

يتكامل هذا الدليل مع الأدلة الصادرة عن مركز جودة التقويم والاختبارات مثل: دليل بناء الاختبارات التحصيلية، دليل بنوك الأسئلة وبناء الصور المتكافئة، ويهدف هذا الدليل إلى دعم أعضاء هيئة التدريس، ومن في حكمهم من خلال تعريفهم بأكثر أنماط الأسئلة شيوعًا واستخدامًا في الاختبارات التحريرية، معايير جودة بناء أدوات التقويم وصياغة أنماط الأسئلة المختلفة، أمثلة من الصياغات الخطأ لتجنبها والصياغات الجيدة لمحاكاتها، إضافة إلى تقويم هذه الأنماط من خلال تحديد جوانب القوة ونواحي القصور لاختيار أكثر الأنماط مناسبة لقياس كل مجال من مجالات التعلم وبما يحقق المواءمة البنائية لمصفوفة التقويم بالبرامج الأكاديمية، ويدعم تجويد ممارسات تقويم الطلاب والاختبارات لدى أعضاء هيئة التدريس وبناء أدوات التقويم وفق معايير واضحة بكليات جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل كإحدى الأهداف الاستراتيجية لمركز جودة التقويم والاختبارات.

تعريفات

الاختبار التحريري Written Exam

إجراء منظم للحصول على قياس موضوعي لعينة من إنجاز الطالب لمخرجات التعلم في مجالات المعرفة والفهم، والمهارات المعرفية، وفقاً للإطار الوطني للمؤهلات، ويتم بناؤه وفقاً لجدول المواصفات، بحيث تواءم مفرداته الاختبارية لمخرجات التعلم وأوزانها النسبية.

مخرجات التعلم المعرفية Learning Outcomes

تعبير عن السلوك المتوقع من الطالب أدائه بنهاية عملية التعليم والتعلم في المقرر من مجالين أساسيين هما: المعرفة والفهم، والمهارات الإدراكية، وذلك طبقاً للإطار الوطني للمؤهلات ٢٠٢٠.

المفردة الاختبارية Test item

وحدة بناء الاختبار، وهي أصغر وحدة يتألف منها الاختبار، على سبيل المثال: قد يشتمل الاختبار على سؤال من نمط الاختبار من متعدد يتضمن ٣ مفردة اختبارية.

أسئلة اختيار الاستجابة Selecting Response

هي تلك الأسئلة التي يقدم للطالب فيها عدة إجابات للسؤال أو حلولاً للمشكلة، وعليه أن يختار الإجابة أو الحل الصحيح من بينها، وتسمى هذه الأسئلة بالموضوعية حيث تتسم بموضوعية التصحيح التي لا تختلف تصحيحها من مصحح لآخر حيث يوضع مفتاح تصحيح لا يتأثر بذاتية الممتحن أو المصحح، ويندرج تحتها أسئلة الاختبار من متعدد، الصواب والخطأ، المزوجة، إعادة الترتيب.

أسئلة إنتاج الاستجابة Constructing Response

هي تلك الأسئلة التي يطلب فيها من الطالب إنتاج وإعطاء أسئلة وليس تمييزها أو اختيارها عدة إجابات للسؤال أو حلولاً للمشكلة، وعليه أن يختار الإجابة أو الحل الصحيح من بينها، ومنها أسئلة الإكمال، أسئلة المقال مقيدة وممتدة الاستجابة والأسئلة المعتمدة على الصور والأشكال، وينبغي وضع معايير للتصحيح والتقدير مثل مصفوفة تقدير لضمان دقة التصحيح وثباته.

التخمين Guessing

هو سلوك يقوم به الممتحن عند فشله في إجابة الأسئلة الموضوعية، ويتضمن اختيار الإجابة بطريقة عشوائية.

التورية Bluffing

هي سلوك يقوم به الممتحن عند فشله في إجابة الأسئلة المقالية، ويتضمن تأليف إجابة بهدف تجنب ترك السؤال.

صدق المحتوى Content Validity

تمثيل مفردات الاختبار للمجال الذي وضع لقياسه (محتوى المقرر ونواتج التعلم).

أنماط أسئلة الاختبار التحريري

يتضمن الاختبار التحريري أنماطاً متعددة من الأسئلة، وسيقتصر هذا الدليل على أكثر الأسئلة شيوعاً في الاستخدام في كافة مسارات الجامعة وكلياتها، وعليه تصنف الأسئلة الاختبارية، بناءً على طبيعة استجابة الممتحنين، إلى فئتين أساسيتين هما:

- ❖ أسئلة التعرف على الاستجابة أو اختيار الاستجابة Selecting Response.
- ❖ أسئلة إنتاج الاستجابة Constructing Response.

سوف يتم تناول كل فئة فيما يلي بمزيد من التفاصيل من خلال توضيح أنواع الأسئلة التي تندرج أسفل كل منها، ونواتج التعلم والمستويات المعرفية التي تقيسها، مع توضيح إرشادات الصياغة الجيدة لكل نوع مع تقديم أمثلة للصياغات الجيدة وأخرى للضعيفة، ونظرًا لأن عملية اختيار نوع السؤال هي في الأساس عملية اتخاذ قرار بالنسبة لعضو هيئة التدريس، تم إيضاح جوانب القوة والقصور في كل نوع من أنواع الأسئلة، وذلك بهدف اختيار "أكثر أنماط الأسئلة ملاءمة Best Fit"، وبلخص شكل أنماط الأسئلة التي تندرج تحت كل فئة من الفئتين.



أولاً: أسئلة اختيار الاستجابة Selecting Response Items

يقصر دور الممتحن في أسئلة اختيار الاستجابة على التعرف على الإجابة الصحيحة التي تكون موجودة بالفعل بين مجموعة من البدائل في الاختبار، وتُسمى هذه الأسئلة بالموضوعية، كونها تتميز بموضوعية التصحيح، ومن أمثلتها: أنماط أسئلة الاختبار من متعدد، الصواب والخطأ، إعادة الترتيب، والمزاوجة. تقيس هذه الأسئلة مجالات التعلم المعرفية (المعرفة والفهم، المهارات الإدراكية وفق الإطار الوطني للمؤهلات، والتي يقابلها المستويات المعرفية وفي تصنيف بلوم المعدل (٢٠٠٢) مثل: المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل، التقويم).

١- أسئلة الاختيار من متعدد (MCQ) Multiple Choice Questions.

تتكون في أبسط صورها من مشكلة/ سؤال وعدة حلول بديلة، وتُطرح المشكلة إما في صيغة استفهامية، أو على شكل عبارة ناقصة، وتسمى المشكلة بالجذع Stem، وتعقبها مجموعة من البدائل Alternatives، وهي عبارة عن الإجابات المحتملة لحل المشكلة، وتتضمن بديل واحد صحيح يعرف بالإجابة الصحيحة، وعدد من الإجابات الخاطئة تُعرف بالمشتتات أو المموهات Distractors تعمل على جذب الطلاب غير المتقنين لمخرجات التعلم. وتنقسم أسئلة الاختيار من متعدد التي يوصى باستخدامها إلى نمطين أساسيين:

❖ نمط السؤال أ/ أفضل إجابة MCQ / Best Answer A-type

❖ نمط السؤال R/ الاختيار من متعدد ذو الاستجابة الممتدة R-Type/Extended-Matching MCQ

النمط الأول: أ/ أفضل إجابة MCQ / Best Answer A-type

يتكون هذا النمط من جذع السؤال الذي يحتوي على سؤال بسيط أو مقدمة أو سيناريو يستند إلى دراسة حالة أو رسومات أو أشكال توضيحية، أو مسائل حسابية، ثم يصاغ لها مجموعة من أسئلة الاختيار من متعدد، بالإضافة إلى عدد من البدائل تتراوح بين ٤-٦، ويتطلب السؤال أن يختار الطالب الإجابة الصحيحة أو أفضل وأدق إجابة.

تقيس هذه الأسئلة مجالات التعلم المعرفية (المعرفة والفهم، المهارات الإدراكية وفق الإطار الوطني للمؤهلات، والتي يقابلها المستويات المعرفية وفي تصنيف بلوم المعدل (٢٠٠٢) مثل: المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل، التقويم). وفيما يلي مجموعة من الأمثلة التوضيحية لهذا النوع: مثال لمفردة اختيار من متعدد باستخدام صيغة استفهامية بسيطة/ سؤال بسيط.

• من هو مكتشف الدورة الدموية الصغرى؟

- (أ) ابن الهيثم
- (ب) ابن النفيس
- (ج) ابن رشد
- (د) ابن خلدون

مثال لمفردة اختيار من متعدد بصياغة خبرية.

• مؤسس علم الجبر هو العالم.....

(أ) الخوارزمي

(ب) الطوسي

(ج) فيثاغورس

(د) إقليدس

مثال لمفردة تعتمد على مقدمة أو سيناريو.

- استخدم البيانات الموضحة في الجدول الآتي للإجابة عن الأسئلة من (١-٣) إذا كان توزيع إجابات الطلاب على مفردة اختيار من متعدد على النحو المبين في الجدول التالي، وكان البديل (ج) هو الإجابة الصحيحة.

أدنى ٢٧٪، ن = ٣٠	أعلى ٢٧٪، ن = ٣٠	البدائل
صفر	صفر	أ
٨	٤	ب
١٢	٢٠	ج
١٠	٦	د

١. معامل التمييز لتلك المفردة يساوي

(أ) .٢٧

(ب) .٥٣

(ج) .٤٠

(د) .١٣

٢. معامل فاعلية المشتت (ب) يساوي

(أ) .١٣

(ب) +.١٣

(ج) +.١١ (د) -.١١

معايير الصياغة الجيدة لأسئلة الاختيار من متعدد من النمط أ/ أفضل استجابة.

ينبغي أن يراعى معايير الصياغة الجيدة لسؤال الاختيار من متعدد وذلك وفقاً لنموذج ٤ لمراجعة جودة الورقة الاختبارية بدليل سياسات جودة التقويم والاختبارات الصادر عن المركز والتي يمكن شرحها وتفصيلها كالتالي:

- ❖ صياغة السؤال بلغة سهلة ومختصرة وخالية من الغموض.
- ❖ صياغة واضحة لجذع السؤال، بحيث يمكن فهمه والإجابة عنه دون النظر للبدائل، فيما يعرف باستقلالية صياغة جذع السؤال stand-alone rule.
- ❖ تجنب صيغة النفي كلما أمكن ذلك، وفي حالة وجود نفي يتم تمييزه بإدراج خط أسفل **أداة النفي** حتى ينتبه إليها الطالب ويضعها في اعتباره عند الإجابة على السؤال، ويستخدم إذا كان يقىس استثناءً يتعين على الطالب إتقانه كأحد مخرجات تعلم المقرر.
- ❖ خلو جذع السؤال من مؤشرات الإجابة أو التحيز لأحد البدائل مثل استخدام الارتباطات اللفظية بين الجذع والبدائل (الارتباطات الصوتية Clang Association).
- ❖ صياغة إجابة واحدة صحيحة وقطعية، أو إجابة تفضل على غيرها بشكل واضح.
- ❖ تكافؤ واتساق البدائل من حيث الصياغة اللغوية (التأنيث، التذكير، المفرد، المثنى)، بما لا يسمح بظهور تلميح لغوي للإجابة الصحيحة.
- ❖ تكافؤ واتساق البدائل متساوية في الطول تقريباً، فقد أشارت بعض الدراسات إلى أن الطلاب يختارون البدائل الطويلة أكثر من اختيارهم للبدائل القصيرة.
- ❖ تجنب إقحام المفردات ببدائل ضعيفة، استخدام بدائل مثل "جميع ما سبق صحيح"، أو "أ، ب" يسهل على الطلاب استبعادها وتخمين الإجابة الصحيحة، حيث إن استخدام هذه البدائل يسهل تخمين الإجابة سواء كان هذا البديل إجابة صحيحة أو خطأ، حيث يميل الطالب إلى تخمين الإجابة معتمداً على استبعاد بديل خطأ أو صحة أكثر من بديل، إضافة إلى أن بديل مثل "لا شيء مما سبق" يقىس تعرف الطالب على الإجابات الخاطئة بدلاً من معرفته الإجابة الصحيحة.
- ❖ خلو البدائل من الكلمات المشتركة المكررة التي يمكن نقلها إلى جذع المفردة.
- ❖ توزيع البدائل الصحيحة عشوائياً بين أسئلة الاختبار، فإذا كان الاختبار يحتوي على ٢٤ مفردة اختيار من متعدد، فأجعل البديل (أ) هو الإجابة الصحيحة في ٦ مفردات، وبالمثل مع باقي البدائل، مع توزيعها عشوائياً، وتجنب وجود نمط للإجابة الصحيحة مثل: أ أ ب ب ج ج د.
- ❖ تجنب البدائل الخاطئة، لأنها تؤدي إلى تعلم خاطئ لدى بعض الطلبة.

أمثلة لصياغات ضعيفة وجيدة في ضوء معايير الصياغة الجيدة.

مثال لصياغة ضعيفة؛ لأن هناك ترابط لغوي بين الجذع وبعض البدائل:

أول من آمن برسول الله (صلى الله عليه وسلم) هو.....	أ - أبو بكر الصديق
(بديل يسهل استبعاده لأنه مؤنث)	ب - أسماء بنت أبي بكر
	ج - علي بن أبي طالب
(بديل يسهل استبعاده لأنه مؤنث)	د - خديجة بنت خويلد

مثال لصياغة جيدة خالية من الترابط اللغوي بين الجذع وبعض البدائل:

أول من آمن برسول الله (صلى الله عليه وسلم) من الرجال هو.....	أ - أبو بكر الصديق
	ب - عمر بن الخطاب
	ج - علي بن أبي طالب
	د - عثمان بن عفان

مثال لصياغة ضعيفة، نتيجة وجود كلمات مشتركة ومكررة في البدائل:

تُعد "نيوتن" هي	(أ) وحدة لقياس الكتلة
	(ب) وحدة لقياس القوة
	(ج) وحدة لقياس الطول
	(د) وحدة لقياس الزمن

مثال لصياغة جيدة لتجنب ظهور تكرار لنفس الكلمات في البدائل:

نيوتن هي وحدة لقياس.....	(أ) الكتلة
	(ب) القوة
	(ج) الطول
	(د) الزمن

أمثلة لصياغات ضعيفة، لأنها تحتوي على ارتباطات لفظية بين الجذع والبدائل:

<ul style="list-style-type: none">• مؤسس الدولة الطولونية هو..... <p>(ترابط لفظي مع الجذع)</p> <ul style="list-style-type: none">أ - أحمد بن طولونب - كافور الإخشيديج - عمرو بن العاصد- عقبة بن نافع <ul style="list-style-type: none">• يُعد صدق هو أهم أنواع الصدق في الاختبارات التحصيلية التي يعدها المعلم. <p>(وجود ترابط لغوي بين البديل والجذع)</p> <ul style="list-style-type: none">أ - الظاهريب - التلازميج - التمييزيد - المحتوى

أمثلة لصياغات جيدة خالية من الارتباطات اللفظية بين الجذع والبدائل:

<ul style="list-style-type: none">• مؤسس أول دُويلة تنفصل سياسيًا عن الدولة العبّاسيّة هو..... <ul style="list-style-type: none">أ - أحمد بن طولونب - كافور الإخشيديج - عمرو بن العاصد- عقبة بن نافع <ul style="list-style-type: none">• يُعد..... هو أهم أنواع الصدق في الاختبارات التحصيلية التي يعدها المعلم. <ul style="list-style-type: none">أ - الصدق الظاهريب - صدق المحتوىج - الصدق التمييزيد - الصدق التلازمي

مثال لصياغة ضعيفة؛ لعدم تجانس البدائل في الطول:

التعلم هو تغير في.....

أ - السلوك

ب - الاتجاهات

ج - استبقاء المعلومات والعمل على معالجتها. (بديل أطول من باقي البدائل)

د - المعتقدات.

مثال لصياغة جيدة؛ لتجانس البدائل في الطول:

التعلم هو تغير في.....

أ - السلوك

ب - الاتجاه

ج - الانفعال.

د - القيم.

مثال لصياغة ضعيفة نتيجة عدم تجانس البدائل:

يُعد هو مؤسس علم الاجتماع

أ - ابن ماجه

ب - البخاري

ج - ابن داوود

د - ابن خلدون (جميع البدائل هم رواد في علم الحديث النبوي الشريف باستثناء ابن خلدون)

مثال لصياغة جيدة نتيجة تحقق تجانس البدائل:

يُعد هو المؤسس الغربي لعلم الاجتماع

أ - أوغست كونت

ب - كارل ماركس

ج - هربرت سبنسر

د - ماكس فيبر

مثال لصياغة ضعيفة؛ لوجود بديل يؤدي إلى تعلم خطأ:

أقرب مدينة سعودية إلى دولة البحرين هي

أ - مكة
ب - الرياض
ج - الدمام
د - طرابلس

بديل يوحى للقارئ أن طرابلس هي إحدى مدن المملكة العربية السعودية.

مثال لصياغة جيدة؛ لتجانس جميع البدائل:

أقرب مدينة سعودية إلى دولة البحرين هي

أ - مكة
ب - الرياض
ج - الدمام
د - جدة

النمط الثاني: الاختيار من متعدد ذو الاستجابة الممتدة MCQ /R-Type/Extended-Matching نمط R

تنتمي هذه الأسئلة إلى أسئلة الاختيار من متعدد من النمط R، ويشيع استخدامها في المجال الطبي حيث تتوفر أمثلة متنوعة لحالات علاجية أو اكلينيكية، ويمكن استثمار هذا النوع من الأسئلة في التخصصات الأخرى عند توفر سياق تطبيقي مناسب ينطوي على حالات أو تطبيقات، فيمكن استخدامه في تشخيص المشكلات السلوكية في التخصصات التربوية، وفي اختيار أنواع القياسات أو أجهزة في مجال العلوم..... إلخ.

تقيس هذه الأسئلة مخرجات التعلم المعرفية من مجال المهارات الإدراكية وفق الإطار الوطني للمؤهلات مثل: حل

المشكلات والمهارات النقدية والمنطقية.

❖ مكونات سؤال المزاجية الممتدة.

١. الموضوع (الفكرة) Theme، وقد تتناول أعراض، أو فحص، أو تشخيص، أو علاج لأحد الأمراض (السكر، الصداع، آلام الظهر).
٢. قائمة من الإجابات المحتملة (البدايل) Alternatives، تتراوح من 6 إلى ٢٦ بديل وتمثل إجابات الأسئلة التالية لها (الجذوع) وعلى الطالب اختيار أفضل البدائل المناسبة للسؤال.
٣. المقدمة Lead-in statement، وهو جملة افتتاحية تعمل على ربط البدائل بالجذوع.
٤. مجموعة من الجذوع، وتتضمن كل منها المشكلة الإكلينيكية أو السيناريو بالتفاصيل.

❖ خطوات إعداد أسئلة المزاجية الممتدة.

١. تحديد الموضوع: وهو الفكرة التي تنبثق منها مجموعة الجذوع، فعلى سبيل المثال في الحالات الاكلينيكية قد يتضمن الموضوع شكوى أو مرض رئيس أو أصناف أدوية.
٢. صياغة المقدمة التي تمهد لمجموعة الجذوع مثل: " لكل حالة من الحالات التالية، تخير أكثر التشخيصات المحتملة"، وتعمل هذه المقدمة على ربط الجذوع بالبدايل، وتوضح السؤال المطلوب من الطالب الإجابة عليه.
٣. إعداد قائمة البدائل بحيث تتسم بالتنغم والتماثل، والإيجاز والوضوح، وأن تُرتب أبجدياً أو منطقيًا.
٤. صياغة الجذوع، وينبغي أن تتشابه في تركيبها (كما هو موضح بالأمثلة السابقة).
٥. أن تتسم الحالات المعروضة بواقعتها وملاءمتها لنواتج التعلم.
٦. مراجعة صياغة الجذوع والبدايل في ضوء نفس معايير جودة صياغة أسئلة الاختيار من متعدد.

مثال يوضح مكونات أسئلة المزاجية الممتدة في مقرر الإحصاء التربوي:

الموضوع → اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب للإجابة عن سؤال البحث

البداية → أ - اختبار "ت" للمجموعة الواحدة و - تحليل الانحدار المتعدد
 ب - اختبار "ت" لعينتين مستقلتين ج - تحليل الانحدار اللوغاريتمي
 ج - اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين ط - تحليل المسار
 د - تحليل التباين الأحادي ك - التحليل العاملي الاستكشافي
 هـ - تحليل التباين الثنائي ل - التحليل العاملي التوكيدي

• في كل حالة مما يلي اختر الأسلوب الإحصائي المناسب من القائمة الموضحة أعلاه، مع مراعاة استخدام البديل مرة واحدة فقط.

المقدمة →

1 - يهدف باحث إلى اختبار الدور الوسيط للمشاعر الإيجابية في العلاقة بين الضغوط الأكاديمية والأداء الأكاديمي لدى عينة من 400 طالب بالجامعة. (.....) **جذع 1**

2 - يهدف باحث إلى التنبؤ بالتسرب من التعليم في المرحلة الابتدائية من خلال دخل الأسرة ومستوى ذكاء الطفل، والمناخ المدرسي. (.....) **جذع 2**

3 - يهدف باحث إلى التحقق من صدق اختبار من إعداده يتكون من 20 مفردة وتم تطبيقه على 150 مفحوضاً. (.....) **جذع 3**

مثال يوضح مكونات أسئلة المزاجية الممتدة في التخصصات الإكلينيكية:

Theme → Back pain

Alternatives → A. Ankylosing spondylitis. E. Vertebral fracture.
 B. Aortic dissection. F. Intervertebral disc infection.
 C. Prolapsed intervertebral disc. G. Pars interarticularis defect.
 D. Lumbar spondylosis. H. Metastatic malignancy.

Lead-in statement → For each patient with back pain, select the most likely diagnosis (The alternative can be used more than once)

Stem1 → 1-A 23-year-old man has a 6-month history of lower back pain. His pain is predominantly at the thoracolumbar junction and in the right buttock. The pain worsens in the morning, and he has difficulty getting out of bed. There is some improvement during the day. Examination shows restriction of lumbar spinal movements, particularly lateral flexion

Stem2 → 2-A 23-year-old man has a 6-month history of lower back pain. His pain is predominantly at the thoracolumbar junction and in the right buttock. The pain worsens in the morning, and he has difficulty getting out of bed. There is some improvement during the day. Examination shows restriction of lumbar spinal movements, particularly lateral flexion.

معايير الصياغة الجيدة لأسئلة المزاجية الممتدة.

ينبغي أن يراعى معايير الصياغة الجيدة لسؤال الاختيار من متعدد وذلك وفقاً لنموذج ٤ لمراجعة جودة الورقة الاختبارية بدليل سياسات جودة التقويم والاختبارات الصادر عن المركز والتي يمكن شرحها وتفصيلها كالتالي:

- ❖ صياغة الجذوع والبدائل في ضوء نفس معايير جودة صياغة أسئلة الاختيار من متعدد.
- ❖ صياغة محددة وواضحة لموضوع السؤال ومرتبطة بالبدائل (الخيارات)، بحيث يهين للممتحن أن يستدعي المعارف والمهارات ذات الصلة، ويعمل على تمثيل المشكلات المتضمنة في السؤال في ذهنه بشكل واضح.
- ❖ تجانس وارتباطها البدائل بالموضوع المحدد؛ وأن تخلو من أي مؤشرات للإجابة.
- ❖ صياغة عدد من البدائل (٧ إلى ٢٦ بديلاً)، بما يضمن تغطية جميع الحلول الممكنة للمشكلات ذات العلاقة بالموضوع.
- ❖ صياغة كل بديل بشكل مختصر، بحيث يتكون من كلمة واحدة أو جمل قصيرة جداً.
- ❖ زيادة عدد البدائل عن عدد الجذوع (المتون)؛ وذلك للحد من أثر التخمين، إلا في حالة السماح باستخدام البديل أكثر من مرة.
- ❖ ترتيب البدائل أبجدياً أو منطقياً للحد من أثر التخمين.
- ❖ تضمين التعليمات لما إذا كان كل بديل سيستخدم مرة واحدة أو أكثر في الإجابة.
- ❖ وصف السؤال الافتتاحي المطلوب من الممتحن أدائه، وأن يعمل على ربط الجذوع بالبدائل.
- ❖ ألا يقل عدد الجذوع عن اثنين.
- ❖ صياغة الجذع بأسلوب واضح ومعبر بحيث يمكن الإجابة عنه دون النظر إلى البدائل، وأن يتضمن سياقاً ثرياً وواقعياً يدفع الممتحن إلى استدعاء المعارف وربطها وتحليلها، وليس فقط تذكرها.
- ❖ تشابه بنية جميع الجذوع، بحيث تخلو من أي مؤشرات للإجابة الصحيحة.
- ❖ صياغة إجابة صحيحة واحدة فقط لكل جذع.
- ❖ تضمين الجذوع لمشكلات متدرجة الصعوبة بحيث تناسب الفروق الفردية في أداء الطلاب وتسطيع التمييز بينهم.
- ❖ صدق المشكلات المتضمنة في الأسئلة في قياس مخرجات التعلم المستهدفة دون غيرها من القدرات مثل الذكاء أو غيره، حيث يجب أن نضع في اعتبارنا أن مستوى التعلم هو العامل الوحيد الذي يجب أن يحدد قدرة الممتحن على الإجابة على السؤال بشكل صحيح.

أمثلة لصياغات ضعيفة وجيدة في ضوء معايير الصياغة الجيدة.

مثال يوضح بعض أخطاء الصياغة في سؤال المزاجية الممتدة:

الموضوع	اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب
و - تحليل الانحدار المتعدد	أ - اختبار "ت" للمجموعة الواحدة
ح - تحليل الانحدار اللوغاريتمي	ب - اختبار "ت" لعينتين مستقلتين
ط - تحليل المسار	ج - اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين
ك - التحليل العاملي الاستكشافي	د - تحليل التباين الأحادي
ل - التحليل العاملي التوكيدي	هـ - تحليل التباين الثنائي

البدائل

في كل حالة مما يلي اختر الأسلوب الإحصائي المناسب من القائمة الموضحة أعلاه

لم يوضح هل سيستخدم كل بديل مرة واحدة أو أكثر

١ - يهدف باحث إلى اختبار الدور الوسيط للمشاعر الإيجابية في العلاقة بين الضغوط الأكاديمية والأداء الأكاديمي لدى عينة من ٤٠٠ طالب بالجامعة. (.....)

صياغة جيدة للجذع

٢ - يهدف باحث إلى التنبؤ بالتسرب من التعليم في المرحلة الابتدائية من خلال دخل الأسرة ومستوى ذكاء الطفل، والمناخ المدرسي. (.....)

صياغة جيدة للجذع

٣ - يهدف باحث إلى التحقق من صدق اختبار من إعداده يتكون من ٢٠ مفردة وتم تطبيقه على ١٥٠ مفوضاً. (.....)

صياغة جيدة للجذع

٤ - يهدف باحث إلى مقارنة متوسط مجموعة واحدة بمتوسط المجتمع (السياق غير ثري، يوجد تجانس لفظي مع البديل (أ))

صياغة ضعيفة للجذع

٥ - يهدف باحث إلى مقارنة متوسط درجات التنمر الإلكتروني لدى عينة من طلاب الجامعة حجمها ٣٥٠ طالب بمتوسط فرضي لمقياس للتنمر يتكون من ٣٠ عبارة ذات تدرج خماسي. صياغة جيدة للجذع

٦ - الأسلوب الإحصائي الذي يستخدم في التنبؤ بمتغير ثنائي الدرجات Dichotomous Variable . (السياق غير ثري، الجذع مخالف في البنية لباقي الجذوع)

صياغة ضعيفة للجذع

٧ - يهدف باحث إلى التنبؤ بحالة التدخين (مدخن/ غير مدخن) لدى عينة من المعلمين تتكون من ١٠٠ معلم ، من خلال متغيرات: (الحالة الاجتماعية والمستوى الاقتصادي والعمر وضغوط العمل). صياغة جيدة للجذع

كيفية صياغة أسئلة الاختيار من متعدد لقياس مهارات التفكير العليا.

تتعدد التصنيفات التربوية لمهارات التفكير العليا، لذا يتبنى هذا الدليل تحديدًا لمهارات التفكير العليا التي تقيسها الاختبارات التحريرية بما يتوافق مع مجالات التعلم بالإطار الوطني للمؤهلات المتمثلة في المهارات الإدراكية، وهي تلك التي تتجاوز مستويات التفكير الدنيا المتمثلة في التذكر والفهم، و تتمثل في تطبيق المفاهيم والمبادئ والنظريات، تطبيق المعارف الإجرائية المتضمنة في مهارات التفكير الناقد والحل الابتكاري للمشكلات، إضافة إلى فحص ودراسة القضايا والمشكلات في مجالات الدراسة المختلفة باستخدام مصادر متنوعة للوصول إلى استنتاجات ذات مصداقية عالية، كما تتحدد هذه المهارات وفق تصنيف بلوم المعدل بمستويات: (التطبيق، التحليل، التقويم، التركيب والإبداع)، ويجب التنويه أنه يستثنى مستوى التركيب والإبداع من مهارات التفكير العليا التي تقيسها أسئلة الاختيار من متعدد حيث تتطلب إنتاج الاستجابة وليس اختيارها. ، ويختلف بناء مفردات الاختيار من متعدد التي تقيس المعرفة والفهم عن تلك التي تصاغ لقياس مهارات التفكير العليا في أن الأخيرة تتطلب بناء استراتيجيًا، بحيث يحتوي جذع السؤال على سياق غني بالمفاهيم rich context كأن يُقدم في صورة تتضمن مهام حياتية ومواقف واقعية، أو دراسة حالة، أو سيناريو، أو بيانات في صورة جداول أو رسومات، أو أشكال، أو مختارات نصية للقراءة، ويمكن الحصول على سياق خصب للجذع من خلال ربط المادة العلمية لأكثر من وحدة دراسية، بحيث يقوم الممتحن بتفسير حقائق عديدة والتعرف على الافتراضات المتضمنة أو الربط بين القوانين والقواعد للاستدلال على الحل، كما يراعى عند بناء أسئلة الاختيار من متعدد لقياس مهارات التفكير العليا اختلافها عن الأسئلة التي تقيس مهارات التذكر والفهم فيما يلي:

أوجه المقارنة	مفردة تقيس مهارات تفكير دنيا	مفردة تقيس مهارات تفكير عليا
زمن الإجابة	دقيقة واحدة	٣-٥ دقائق أو أكثر
المفاهيم المتضمنة	مفهوم واحد	الربط بين أكثر من مفهوم
حجم المحتوى التعليمي المتضمن	محتوى قليل من حيث عدد الصفحات	محتوى كبير من حيث عدد الصفحات
نواتج التعلم المقاسة	المعرفة والفهم	المهارات الإدراكية

وتشير الدراسات إلى توظيف مجموعة استراتيجيات تفيد في بناء مفردات الاختيار من متعدد تقيس مهارات التفكير العليا، وترقية المفردات التي تقيس المهارات الدنيا إلى مفردات تقيس مهارات التفكير العليا.

1 - استراتيجية السيناريو أو دراسة الحالة Scenario Based Item or Case Study

أجعل الجذع عبارة عن دراسة حالة أو سيناريو، وذلك لقياس قدرة الممتحن على التحليل وحل المشكلات، بحيث تعكس دراسة الحالة موقف أو مشكلة من الحياة الواقعية تتطلب حل، بينما يقيس السيناريو بشكل أكبر مهارات الاستدلال اللغوي، بالإضافة إلى حل المشكلات.

مثال لاستراتيجية السيناريو أو دراسة الحالة

هدف باحث إلى دراسة فاعلية استخدام الحاسوب الشخصي لتدريس الرياضيات بالمدرسة الثانوية، ولتنفيذ ذلك حصل على إذن من إدارة المدرسة وتخصيص أجهزة حاسوب لأحد الفصول بالصف الثاني الثانوي بمدينة الرياض، وكانت المجموعة الضابطة بالصف الثاني الثانوي في مدينة جدة، مع تلقي التدريس بطريقة المحاضرة التقليدية، وبنهاية العام الدراسي أظهرت النتائج ان استخدام الحاسوب قد حسن من درجات الطلاب في الاختبار النهائي للرياضيات، وخُصت النتائج إلى أن الحاسوب الشخصي ذا فاعلية في تدريس الرياضيات. ما الخطأ في تصميم هذه الدراسة؟

- أ - انخفاض صدق أدوات قياس المتغير التابع.
- ب - المتغير التابع مختلط مع تقديم المحاضر.
- ج - أدى استخدام الحواسيب إلى زيادة تكلفة الدراسة.
- د - أثر المتغير المستقل مختلط مع موقع المدرسة.

2 - استراتيجية معالجة الأفعال المستهدفة Manipulation of Targeted Verbs.

ضمن الجذع سياقًا غنيًا بالمحتوى والمفاهيم، ثم حدد العملية المعرفية المطلوب من الممتحن إجرائها: (يصف / يفسر / يقترح / يعدل، ... إلخ)، ثم حول الفعل إلى مصدره (وصف/ تفسير/ اقتراح / تعديل، ... إلخ)، وأخيرًا ذيل هذا السياق بسؤال عن أفضل البدائل مستخدمًا المصدر (ما هو أفضل وصف لـ.....؟ / ما هو أدق تفسير لـ.....؟).

مثال لاستراتيجية معالجة الأفعال المستهدفة:

خالد طفل عمره خمس سنوات يعاني من تورم وآلام باللثة، عند زيارته لطبيب الأسنان، فشاهد بعض الأدوات الحادة التي يستخدمها الطبيب، رفض خالد أن يقوم الطبيب بفحصه، وبدأ بالبكاء والصراخ، فإن أفضل اقتراح للتعامل مع سلوك خالد هو تطبيق فنية:

- أ - الإطفاء
- ب - الغمر
- ج - النمذجة
- د - التعزيز

٣ - استراتيجية قلب المفردة Item Flipping.

ضمن الجذع مثالاً واضحاً لأحد المفاهيم أو تطبيقاتها، على أن يكون هذا المثال جديداً بالنسبة للطلاب، أي لم يتم تقديمه في المحاضرات أو في الكتاب، ثم ذيل الجذع بالسؤال عن المفهوم أو القانون الذي يُعبر عن المثال.

مثال لاستراتيجية قلب المفردة:

عندما يطبق المعلم فنية «النقطة الغامضة» مع طلابه. فإذن ذلك مثالاً للتقويم:

- أ - القبلي
- ب - البنائي
- ج - التشخيصي
- د - النهائي

٤ - استراتيجية المشتتات المحتملة Plausible Distractors.

يتطلب تطبيق هذه الاستراتيجية معرفتك بالأخطاء الشائعة التي يقع فيها المتعلمين عند تعلم الموضوعات المختلفة، بحيث تكون المشتتات أكثر قوة، وذلك من خلال جعل البدائل صحيحة ظاهرياً، أو أن تكون صحيحة بعد تطبيق جزء من المعرفة التي تقيسها المفردة، أو قد تكون صحيحة، ولكنها ليست الأكثر دقة، وعليه فإن الطالب يجب أن يقوم بأحكام تمييزية بين البدائل المختلفة، ليتمكن من الإجابة الصحيحة عن المفردة.

مثال لاستراتيجية المشتتات المحتملة:

قام أحد المعلمين بتطبيق اختبار للتفكير الناقد على طلابه، وبعد التصحيح ورصد الدرجات، قام المعلم بتصنيف الطلاب في ثلاث فئات (ضعيف / متوسط / ممتاز) بناء على درجاتهم في هذا الاختبار، فإن هذه العملية تُعد مثالاً على:

- أ - القياس.
- ب - التقييم.
- ج - التقويم.
- د - التقدير.

٥-استراتيجية التفكير المنطقي المتعدد Multi-logical thinking .

التفكير المنطقي هو تحليل المشكلة وتقييم الحقائق والتفكير بشكل منهجي للوصول إلى الحل، وهناك نوعان من التفكير المنطقي: الأول، وهو التفكير المنطقي الأحادي Monological Thinking، حيث يتم معالجة المشكلة من منظور أو بُعد واحد. والثاني هو التفكير المنطقي المتعدد Multi-logical thinking، حيث يتم معالجة المشكلة في ضوء أكثر من منظور.

ولتطبيق هذه الاستراتيجية، أجعل الجذع عبارة عن مشكلة واقعية، وقدم معلومات متنوعة ومتعددة الأبعاد حولها، ثم أسأل الطلاب عن أفضل حل. فقم بصياغة البدائل بحيث يكون هناك بديل واحد صحيح قائم على اعتبار تكامل

جميع المعلومات والأبعاد، أما المشتتات فهي حلول قائمة على جزء من المعلومات، أو على بُعد واحد فقط. واستخدم عبارات تدفع الطلاب إلى إصدار حكم تمييزي بين العبارات، مثل: الأفضل، الأكثر أهمية، الأكثر دقة إلخ.

مثال لاستراتيجية التفكير المنطقي المتعدد:

تم نقل مصاب بعد حادث سيارة إلى المستشفى، فإذا كان يكتب بيده اليمنى، ويبدو ظاهرياً أنه يتحدث بأشياء لا معنى لها، فعباراته مصاغة بطريقة سليمة، ولكن ليس لها معنى.، فإن الاحتمال الأكبر أن الإصابة موجودة في

المنطقة من المخ.

أ- الأمامية اليمنى

ب- الصدغية اليمنى

ج- الأمامية اليسرى

د- الصدغية اليسرى

هـ- الحركية

في المثال السابق، تتضمن المعلومات المتعلقة بالمشكلة بعدين الأول: عمليات التخصيص لنصفي الدماغ الأيمن والأيسر hemispheric lateralization، والثاني: أعراض المصاب، ولكي ينجح الممتحن في الإجابة على المفردة عليه أن يقوم بتحليل الأعراض، وربط تصنيف المريض من حيث إنه يعتمد على يده اليمنى أم اليسرى وذلك لإصدار حكم تمييزي، واختيار أفضل بديل.

2- أسئلة الصواب أو الخطأ True-False.

تمثل أسئلة الصواب والخطأ عبارة تقريرية يستجيب لها الممتحن باختيار أحد البديلين (صحيح/ خطأ)، ولذلك فهي حالة خاصة من أسئلة الاختيار من متعدد عدد البدائل فيها اثنين فقط، ويُراعى عند استخدام هذا النمط من الأسئلة في المرحلة الجامعية أن يُطلب من الممتحن تعليل سبب اختيار الإجابة (الصواب أو الخطأ)؛ وذلك للتقليل من تأثير عامل التخمين.

تقيس هذه الأسئلة مجالات التعلم المعرفية من مجال المعرفة والفهم مثل معرفة الحقائق والمفاهيم البسيطة ومعاني المصطلحات والمهارات الإدراكية: مثل القدرة على التمييز بين الاستنتاجات الصحيحة والاستنتاجات الخاطئة، والقدرة على معرفة علاقات السبب والنتيجة. ويتم قياس القدرة على التمييز بين الاستنتاجات الصحيحة والاستنتاجات الخاطئة، من خلال عرض بيانات عن موضوع محدد في شكل تجربة، أو خريطة، أو رسوم بيانية، أو جداول، متبوعة بعدة عبارات تمثل استنتاجات من هذه البيانات، ويطلب من الممتحن أن يحلل كل عبارة في ضوء البيانات المعطاة ويتخذ قرارًا بشأن صحتها إذا كانت تمثل استنتاجًا منطقيًا أو خطأها إذا كانت البيانات غير كافية لعمل هذا الاستنتاج. ويتم قياس القدرة على تحديد علاقات السبب والنتيجة عن طريق وضع قضيتين صحيحتين في عبارة واحدة، ويُطلب من الممتحن أن يقيم ما إذا كانت العلاقة بينهما صحيحة أو خطأ.

معايير الصياغة الجيدة لأسئلة الصواب أو الخطأ.

ينبغي أن يراعى معايير الصياغة الجيدة لسؤال الاختيار من متعدد وذلك وفقًا لنموذج ٤ لمراجعة جودة الورقة الاختبارية بدليل سياسات جودة التقويم والاختبارات الصادر عن المركز والتي يمكن شرحها وتفصيلها كالتالي:

- ❖ تتطلب تبرير الطالب لإجابته للتحقق من أصالة الأداء.
- ❖ تضمين العبارة فكرة واحدة فقط، والتأكد من خلوها من أي منبهات للإجابة.
- ❖ إحكام صياغة المفردة بحيث تكون صحيحة تمامًا أو خاطئة تمامًا وألا تحتل أي جدل حول صوابها أو خطأها. وفي حالة إذا كانت المعلومات تحمل شيئًا من الجدل يجب ذكر مصدر المعلومات المتضمنة.
- ❖ تجنّب استخدام النفي في العبارات وخاصة النفي المزدوج؛ لأنه يربك الطالب ويجعل العبارة غير مفهومة، وأن يوضع **خط تحت علامة النفي** - إن وجد- حتى ينتبه الطالب إليه.
- ❖ تجنّب استخدام الكلمات التي تقترن بالتعميمات الخاطئة، مثل: (دائمًا، أبدًا، جميع، ولا يمكن، بالتأكيد، من المحتمل). والكلمات الوصفية غير المحددة مثل: (قليلاً، كثيرًا).
- ❖ أن تكون المعلومات المتضمنة في العبارة محددة وواضحة.

أمثلة لصياغات ضعيفة وجيدة في ضوء معايير الصياغة الجيدة.

مثال لصياغات ضعيفة تحتمل الجدل:

- علم الاجتماع هو العلم الذي يعرض لطبيعة العمران البشري. ()
- يشير الذكاء إلى قدرة الشخص على التعليم والاستفادة من الخبرات الماضية. ()

مثال لصياغات جيدة:

- يُعرّف ابن خلدون علم الاجتماع بأنه العلم الذي يعرض لطبيعة العمران البشري. ()
- يُعرّف إيبينجهاوس الذكاء على أنه قدرة الشخص على التعلم والاستفادة من الخبرة الماضية. ()

مثال لصياغات ضعيفة غير محددة:

- نشأت الدولة السعودية الثالثة مع بدايات القرن العشرين. ()

مثال لصياغات جيدة:

- أعلن قيام الدولة السعودية الثالثة في عام ١٩٣٢ م ()

مثال لصياغة ضعيفة تحتوي على نفي مزدوج:

- ليس أي من الثدييات لا ترضع صغارها من ثديها ()

مثال لصياغة جيدة خالية من النفي:

- جميع الثدييات ترضع صغارها من ثديها ()

مثال لصياغة غير جيدة نتيجة تضمين صياغة المفردات المتشابهة:

- يتسبب نقص فيتامين (E) في أمراض فقر الدم.
- تؤدي أمراض فقر الدم إلى تشوهات الجنين لدى السيدة الحامل؛ نتيجة لنقص فيتامين (D).

ففي حالة معرفة الطالب صحة العبارة الأولى، يستطيع بسهولة أن يحدد خطأ العبارة الثانية.

مثال لصياغة جيدة نتيجة صياغة المفردات بصورة غير متشابهة:

- يتسبب نقص فيتامين (E) في أمراض فقر الدم.
- تؤدي أمراض فقر الدم إلى تشوهات الجنين لدى السيدة الحامل.

٣- أسئلة إعادة الترتيب Ordering questions.

يتم تقديم مجموعة من العناصر إلى الممتحن قد تكون كلمات، أو مصطلحات، أو أحداث، أو تواريخ، أو عمليات، أو إجراءات،... إلخ، ويُطلب منه ترتيبها وفق نظام محدد (تصاعدي- تنازلي- تاريخي: من الأقدم للأحدث أو العكس، أو نسقي في ضوء قاعدة محددة.... إلخ).

تقيس هذه الأسئلة مجالات التعلم المعرفية من مجال المعرفة والفهم خاصة المعرفة الإجرائية وهي معرفة الطرق والخطوات المتسلسلة لأداء المهام المختلفة، المهارات الإدراكية: مثل التطبيق.

معايير الصياغة الجيدة لأسئلة إعادة الترتيب.

ينبغي أن يراعى معايير الصياغة الجيدة لسؤال الاختيار من متعدد وذلك وفقًا لنموذج ٤ لمراجعة جودة الورقة الاختبارية بدليل سياسات جودة التقويم والاختبارات الصادر عن المركز والتي يمكن شرحها وتفصيلها كالتالي:

- ❖ بناء الترتيب وفق قاعدة واحدة واضحة مثل منطقية الترتيب أو الترتيب الزمني.
- ❖ توزيع عناصر السؤال توزيعًا عشوائيًا.
- ❖ تضمين عددًا كافيًا من العناصر يتراوح بين ٥ إلى ٩ عناصر.
- ❖ تمييز العناصر عن بعضها البعض باستخدام فواصل واضحة.
- ❖ تحقق من خلو السؤال من تلميحات الإجابة.
- ❖ حدد مكانًا لكتابة الترتيب في السؤال
- ❖ أعرض العناصر بشكل واضح بحيث يستطيع الممتحن التمييز بينها..

أمثلة لصياغات ضعيفة وجيدة في ضوء معايير الصياغة الجيدة.

مثال لصياغات ضعيفة لسؤال إعادة الترتيب:

رتب الأحداث التالية من الأقدم إلى الأحدث
غزوة مؤتة، فتح مكة، صلح الحديبية، غزوة الطائف، فتح خيبر، معركة أحد، معركة الخندق، موقعة بدر، هجرة
الرسول صلى الله عليه وسلم.
يحتوي على تلميح بالإجابة؛ حيث أن جميع الغزوات كانت بعد هجرة الرسول ص.

مثال لصياغة جيدة لسؤال إعادة الترتيب:

رتب الأحداث التالية من الأقدم إلى الأحدث

()	صلح الحديبية
()	غزوة الطائف
()	غزوة مؤتة
()	فتح خيبر
()	فتح مكة
()	معركة أحد
()	معركة الخندق
()	موقعة بدر

(تم عرض العناصر بشكل واضح وترتيبها أبجديًا، وتحديد مكان لكتابة الإجابة)

٤- أسئلة المزوجة (المطابقة) Matching.

تتكون أسئلة المزوجة من قائمتين تحتوي كل منهما على مجموعة من العناصر، التي يمكن أن تكون عبارات، أو رموز، أو كلمات، أو صور، أو أشكال، وتسمى العناصر التي تتألف منها القائمة الأولى بالمقدمات Premises وتسمى العناصر التي يختار منها الطالب بالاستجابات Responses. تقيس هذه الأسئلة مجالات التعلم المعرفية من مجال المعرفة والفهم، حيث تقتصر على قياس قدرة الممتحن على الربط بين المعلومات الموجودة في القائمتين.

معايير الصياغة الجيدة لأسئلة المزوجة.

ينبغي أن يراعى معايير الصياغة الجيدة لسؤال الاختيار من متعدد وذلك وفقاً لنموذج ٤ لمراجعة جودة الورقة الاختبارية بدليل سياسات جودة التقويم والاختبارات الصادر عن المركز والتي يمكن شرحها وتفصيلها كالتالي:

- ❖ المقدمات تمثل العبارات الأطول، ففي حالة قياس قدرة الممتحن على ربط التعريف بالمصطلح العلمي، تُدرج التعريفات كمقدمات (في العمود الأول)، وتُدرج المصطلحات العلمية كاستجابات (في العمود الثاني).
- ❖ تجانس المقدمات معاً، أي أن تتضمن نفس الموضوع؛ حتى تكون الاستجابات متجانسة.
- ❖ الحفاظ على الترابط اللغوي في العبارات بحيث لا يؤدي مخالفته إلى معرفة الجواب الصحيح، كأن تكون بعض الاستجابات بصيغة المفرد والأخرى بصيغة المثنى أو الجمع.
- ❖ تشمل كل قائمة عدد مناسب من العبارات يتراوح بين أربع إلى عشرة عبارات بحد أقصى.
- ❖ زيادة عدد الاستجابات عن عدد المقدمات بمقدار ثلاثة عناصر على الأقل.
- ❖ اختلاف نظام الترقيم في المقدمات عنه في الاستجابات.
- ❖ ترتيب الاستجابات منطقياً أو عشوائياً.
- ❖ وضع قوسين إلى جانب كل رقم من أرقام المقدمات يكتب فيه رمز الاستجابة الصحيحة.
- ❖ تقديم السؤال في صفحة واحدة في الاختبار.

أمثلة لصياغات ضعيفة وجيدة في ضوء معايير الصياغة الجيدة.

مثال لصياغات ضعيفة لسؤال المزاجية:

صل من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب)	
(أ)	(ب)
روبرت كيرل	معدل تغير السرعة المتجهة في فترة زمنية محددة
الحديد	وحدة قياس القوة
البارومتر	تفاعل إعطاء الإلكترونات بين أيون مُختَزَل (الذي يخسر الإلكترونات) وأيون مُؤكسِد (الذي يربح الإلكترونات)
التأكسد	جهاز لقياس الضغط الجوي
نيوتن	فلز عدد الذري ٢٦
التسارع	مكتشف عنصر الكربون

x العبارات الأقصر في المقدمات.

x عدد البدائل يساوي عدد المقدمات.

x توجد تلميحات لفظية في بعض البدائل.

x غياب الترقيم من كل من المقدمات والبدائل.

x العناصر غير متجانسة، فيمكن إجابة السؤال دون أن يحقق الممتحن أدنى مستوى من التعلم.

مثال لصياغة جيدة لسؤال المزاجية:

أختر من القائمة الثانية ما يناسب القائمة الأولى، وأكتب الرقم في الفراغ الموضح.

القائمة الثانية: العنصر	القائمة الأولى: الخصائص الفلزية
أ - الالمونيوم	١- يوجد في الطبيعة في صورة مركب أبيض اللون مائل للاصفرار، ورديء التوصيل للكهرباء. (...)
ب - الحديد	٢- فلزّ لامع ذي لون يتراوح بين الأبيض إلى الرمادي، وذو كثافة منخفضة. (...)
ج- النحاس	٣- عنصر لونه فضي أو رماديّ له خواص مغناطيسية، يصدأ في الهواء الرطب. (...)
د- الصوديوم	٤- يوجد في الطبيعة في أشكال متعددة، فقد يكون شفافاً وصلداً أو على شكل مادة سوداء سهلة التفتت. (...)
هـ- الكبريت	
و - الكربون	
ز- الماغنسيوم	

ثانياً: أسئلة إنتاج الاستجابة Constructing Response

في هذه الأسئلة، يتطلب من الممتحن إنتاج الاستجابة أو بنائها، حيث يقوم بإعمال ذاكرته واستدعاء المعارف واستخدام المهارات الإدراكية في معالجتها، ومن أمثلتها: أسئلة، والإجابة القصيرة والإكمال، ورسم الصور والخرائط وتصميم الرسوم التوضيحية والنماذج.

1- أسئلة الإكمال / Fill in the space / Completion Items

هي جملة علمية يكتبها الأستاذ وقد حذفت منها كلمة أو أكثر بحيث يُطلب من الطالب أن يملأ هذه الفراغات. ويمكن أن تقدم في شكل إكمال بيانات على رسم توضيحي أو خريطة. تقيس هذه الأسئلة مجالات التعلم المعرفية من المعرفة والفهم، مثل استدعاء الحقائق والمبادئ والمصطلحات، والتواريخ، والأحداث، والأماكن، والمهارات الإدراكية مثل تطبيق القوانين، وحل المسائل الحسابية.

مثال: أكمل الجدول التالي بحساب القيمة المفقودة:

كمية الإنتاج Q	التكاليف الثابتة TFC	التكاليف المتغيرة TVC	التكاليف الكلية TC	متوسط التكاليف المتغيرة AVC	التكاليف الحدية MC
١	١٥	.....	٣٢	.....	.....
٢	١٥	.....	.....	.....	٤
٣	١٥	.....	.....	٩	.....

معايير الصياغة الجيدة لأسئلة الإكمال.

ينبغي أن يراعى معايير الصياغة الجيدة لسؤال الاختيار من متعدد وذلك وفقاً لنموذج ٤ لمراجعة جودة الورقة الاختبارية بدليل سياسات جودة التقويم والاختبارات الصادر عن المركز والتي يمكن شرحها وتفصيلها كالتالي:

- ❖ أن تكون العبارة مختصرة وواضحة بحيث لا يصلح ملء الفراغ إلا بالإجابة المطلوبة.
- ❖ أن تتضمن العبارة فراغاً واحداً فقط، وأن تكون الكلمة المطلوب استكمالها جوهريّة قبي العبارة؛ لأن وجود فراغات كثيرة يؤدي إلى غموض السؤال وتعدد الإجابات.
- ❖ أن تكون جميع الفراغات متساوية في الطول حتى لا يكون طول الفراغ مؤشراً للإجابة.
- ❖ أكتب العبارة بأسلوبك، وتجنب نقل العبارة نصاً من الكتاب المقرر.
- ❖ أن تقيس المفردة ناتج التعلم المستهدف.
- ❖ السؤال يتطلب اكمال الكلمات المفتاحية (الأساسية).
- ❖ السؤال يمثل إعادة صياغة للمحتوى وليس نسخة مما هو بالمرجع
- ❖ الفراغ في الموقع المناسب من الجملة بما يساعد على فهم السؤال.
- ❖ السؤال واضح ويحتوي كل المعارف التي يحتاجها الطالب لإكمال الفراغات
- ❖ السؤال يخلو من احتمال تعدد الإجابة الصحيحة.
- ❖ أدرج الفراغ قرب نهاية العبارة؛ ليسهل على الطالب فهم العبارة.

أمثلة لصياغات ضعيفة وجيدة في ضوء معايير الصياغة الجيدة.

أمثلة صياغة ضعيفة لأسئلة الإكمال:

- هو الرمز الكيميائي للماء. (الفراغ في أول العبارة)
- أُكتشف النفط لأول مرة في المملكة العربية السعودية في (لها إجابتين هما: الظهران أو ١٩٣٨م)

أمثلة لصياغات جيدة لأسئلة الإكمال:

- أُكتشف النفط لأول مرة في المملكة العربية السعودية في عام ميلادياً.
- أُكتشف النفط لأول مرة في المملكة العربية السعودية في مدينة
- الرمز الكيميائي للماء هو

الفرق بين أسئلة الإكمال وأسئلة الإغلاق cloze tests.

أسئلة الإغلاق هي نوع خاص من أسئلة الإكمال تستخدم في قياس الفهم اللغوي والوعي بقواعد اللغة، وهي عبارة عن فقرة تحتوي على عدة فراغات وتقدم سياقًا محكمًا يقود الممتحن إلى استنتاج كلمة تُتَمَم المعنى، وتفي باشتراطات الصحة اللغوية، ويمكن أن تكون هناك أكثر من إجابة صحيحة للفراغ.

مثال لأسئلة الإغلاق:

Fill in each blank with a suitable word:

It was a sunny afternoon. Charles scratched his head. He was pushing his pie wagon along the familiar beach, selling his freshly baked pies. However, lately, the beachgoers were ___1___ for something new. They no longer wanted pies. These were too greasy and filling. They wanted something light.

"What? Pies again? I wish you have something ___2___ for us!" lamented one of the beach-goers.

"Nice warm sandwiches would be most welcome," quipped another.

For the first time in a decade, he had to bring his ___3___ pies home. Charles knew that he needed to change his ___4___. He knew that if he could give his customers what they wanted, his business would surely boom.

٢- الأسئلة المعتمدة على الصور والرسوم والخرائط.

وفي هذه الأسئلة يتم تضمين السؤال صورة، أو رسم توضيحي، أو خريطة، أو جدول، ويمكن أن تأخذ استجابة الممتحن عدة صور، مثل كتابة مقال يُعبر عن الصورة، أو شرح بيانات إحصائية متضمنة في جدول، أو الوصول إلى استنتاج من بيانات، أو مجرد استكمال بيانات على رسوم محددة. وهي بذلك تجمع بين أسئلة الإكمال والمقال بنوعيه، ولكن في سياق غير لفظي.

تقيس هذه الأسئلة مجالات التعلم من المعرفة والفهم، مثل تذكر عناوين الرسومات ومواقع الأماكن على الخرائط، المهارات الإدراكية، مثل قدرة الطالب على تحليل الأشكال والرسوم والجداول للوصول إلى استنتاج محدد.

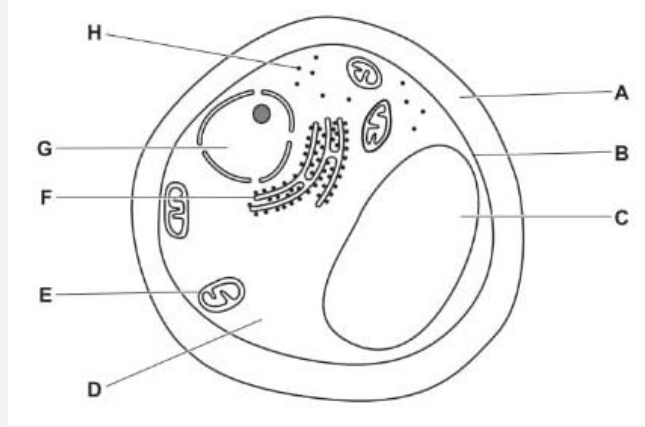
معايير الصياغة الجيدة للأسئلة المعتمدة على الصور والرسوم والخرائط.

- ❖ صدق المفردة في قياس مخرج التعلم المستهدف.
- ❖ التأكد من وضوح الصور ومناسبة أحجامها، وتحقق من جودة طباعتها.
- ❖ اختيار الصور والأشكال التي تعبر عن موضوعات جوهرية في المحتوى تؤثر في تعلم الطلاب.
- ❖ تجنب الأسئلة المركبة والتي تتسم باعتمادية الاستجابة مثل أن يُطلب من الممتحن استكمال البيانات على عناصر الشكل ثم توضيح وظيفة كل منها، فقد يخفق الطالب في التعرف على أحد العناصر بينما تتوفر لديه المعرفة الخاصة بالوظائف.
- ❖ إخراج السؤال بحيث تكون أماكن الإجابة محددة وواضحة بالنسبة للطالب، وأن تقع جميع عناصر السؤال في صفحة واحدة.

أمثلة لصياغات ضعيفة وجيدة في ضوء معايير الصياغة الجيدة.

مثال لصياغة ضعيفة لسؤال معتمد على الرسم:

اكتب اسم العضيات الموضحة في الخلية ثم اذكر وظيفتها

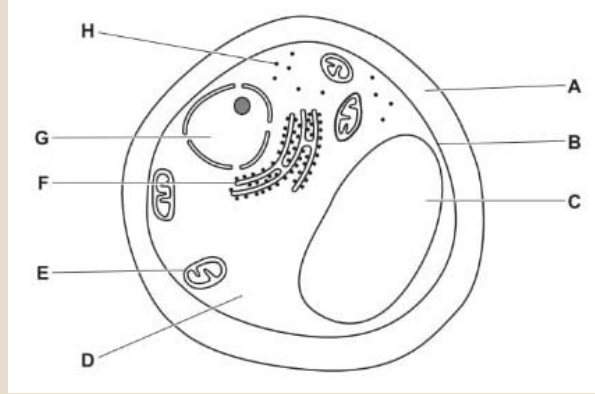


اسم العضية	وظيفتها
.....:A
.....:B
.....:C
.....:D
.....:E
.....:F
.....:G
.....:H

مثال لصياغة جيدة لسؤال معتمد على الرسوم:

مثال لسؤال معتمد على الرسوم:

من خلال الشكل الموضح والذي يمثل تركيب خلية فطر، أجب عن الأسئلة التالية



١- اكتب اسم العضيات الموضحة في الشكل في الجدول التالي: (٤ درجات)

A-	E-
B-	F-
C-	G-
D-	H-

٢- وضح في ثلاث نقاط الفرق بين الخلية الموضحة والخلية البكتيرية. (٣ درجات)

أ-

ب-

ج-

٣- أسئلة المقال Essay Questions.

تسمح أسئلة المقال للطلاب بالتفكير واستدعاء المعلومات والمعارف، تطبيقها وتحليلها، تقويمها، وإنتاجها، مما يتيح له الفرصة للتعبير عن أفكاره. ومن ثم فهي تُمكن الأستاذ من قياس مهارات التفكير العليا بدءًا من التطبيق وحتى التركيب والإبداع، وتحديد جوانب القوة والضعف في تعلم الطلاب؛ من خلال تقييم خطوات الحل، وطريقة الوصول إليه، وكيفية تركيب الإجابة وتنظيمها والتكامل بين الأفكار والتعبير عنها، وهذه المهارات يصعب قياسها باستخدام الأنواع الأخرى للأسئلة.

تقيس أسئلة المقال مجالات المعرفة والفهم، مثل: تذكر القوانين، والقواعد، والمبادئ، والنظريات، والأفضل استثمارها في قياس المهارات الإدراكية من التطبيق إلى الإبداع، مثل شرح طريقة تطبيق المفاهيم والمبادئ والنظريات في مواقف وسياقات محددة، وتفسير المشكلات وتحليلها، وتقييم المفاهيم والمبادئ والنظريات، ومراجعتها ونقدها وإبداء الرأي فيها، وشرح طريقة حل مبتكرة لمشكلة محددة في مجال التخصص.

معايير الصياغة الجيدة لأسئلة المقال.

- ❖ استثمار أسئلة المقال في قياس مهارات التفكير العليا التي يصعب قياسها باستخدام الأنواع الأخرى من الأسئلة.
- ❖ وضوح السؤال بحيث يستثير مشكلة محددة في ذهن الممتحن، ويمكن تحقيق ذلك باختيار المصطلحات الدقيقة ومراجعة السؤال عدة مرات.
- ❖ استخدام عبارات تستثير الطالب لإجراء العمليات المعرفية المرتبطة بمهارات التفكير العليا، مثل: "اشرح، وقارن، اربط، فسر أسباب، حلل، انقد، اقترح خطة أو طريقة، صمم نموذج أو شكل... إلخ" ، وتجنب استخدام كلمات مثل: "من، ماذا، متى، اذكر، حدد" حيث إنها تقيس تذكر المعلومات فقط، وموضح أدناه مجموعة أفعال تُستخدم لدفع المتعلمين نحو عمليات معرفية عليا عند الإجابة على سؤال المقال.

ضع خطة	شخص	حلل	قارن	استدل	برهن
اربط بين ... و ...	اشرح	طور	فسر	استنتج	طبق
اشرح حجج	قيم	لخص	برر	دافع	صنف

- ❖ توضيح التعليمات للنقاط الفرعية التي يجب أن تتضمنها الإجابة فيما يعرف بمعايير التقدير وتقسيم الدرجة الكلية إلى درجات فرعية، مع مراعاة استقلالية تلك النقاط بحيث لا تتوقف إجابة عنصر على إجابة عنصر آخر.
- ❖ وضوح الصياغة وتحديد المهمة المطلوبة من الممتحن بدقة، ومؤشراً لطول الإجابة وبخاصة في نمط الإجابة المقيدة.
- ❖ التحديد المسبق لطريقة التصحيح من خلال الإعداد الجيد لمصفوفات التقدير اللفظية rubrics وإعلام الطلاب بمحكتها ومستويات الأداء المطلوبة منهم.
- ❖ تجنب وضع أسئلة اختيارية، مثل: أن يختار الممتحن الإجابة عن سؤال من سؤالين أو أن يختار الإجابة عن سؤالين من ثلاثة... إلخ).

أنواع أسئلة المقال.

أ- السؤال المقالى المقيد Restricted Essay Question

ب-السؤال المقالى المفتوح Extended Essay Question

وفيما يلي شرح تفصيلي لكل نمط وكيفية صياغته وأمثلة شارحة له:

أ - السؤال المقالى المقيد Restricted Essay Question

ويعرف أيضًا بأسئلة الإجابة القصيرة ، ويتم تقييد إجابات الطلاب على السؤال المقالى من خلال وصف شروط وطول الإجابات المطلوبة في تعليمات الأسئلة، مما يزيد من درجة الموضوعية، و تغطي هذه الأسئلة جزئيات محددة من المحتوى الدراسي تتعلق في أغلب الأحوال بالمفاهيم الأساسية، وتكون الإجابة أطول من إجابة أسئلة الإكمال وأقصر من أسئلة المقال المفتوح، وبالتالي فهي تعطي للطلاب درجة أعلى من حرية التعبير مقارنة بأسئلة الإكمال، كما تُعطي للأستاذ فرصة لتغطية قدر أكبر من محتوى المقرر. ، وعليه فهو سؤال تحتمل إجابته نقاط محددة من المحتوى الدراسي مثل:

وصف التطبيقات والمبادئ	حل مسألة في خطوات	شرح أسباب ظاهرة ما
الدفاع عن الفرضيات	صياغة الفرضيات	وصف جوانب القصور في معطيات محددة
تقديم الحجج ذات الصلة بفرضية ما	شرح النتائج المترتبة على حدث محدد	وصف إجراءات مهمة محددة

أمثلة لصياغات ضعيفة وجيدة في ضوء معايير الصياغة الجيدة.

أمثلة لصياغات ضعيفة للسؤال المقالّي مقيد الإجابة:

- كيف تختلف إنتاجية الخدمة عن إنتاجية السلع؟
- ما هي إدارة الجودة الشاملة؟

أمثلة لصياغات جيدة للسؤال المقالّي مقيد الإجابة:

- أشرح في أربع نقاط الفرق بين إنتاجية الخدمة وإنتاجية السلع.
- أشرح المقصود بإدارة الجودة الشاملة في (عدد من السطور أو الكلمات).
- أشرح أربعة من عمليات الـبيض البنائي الرئيسية في الخلايا النباتية.
- حلل ثلاثة من خواص الفلزات.
- أشرح من خلال مثال تطبيقي مفهوم التقويم التكويني

ب-السؤال المقالّي المفتوح Extended Essay Question

وهو سؤال متعدد الأبعاد ويعطي للطالب الحرية للتعبير عن رأيه وأفكاره من خلال نقد نظرية محددة أو مناقشة إيجابيات وسلبيات قضية ما، أو المقارنة المفتوحة أو كتابة الموضوعات دون تحديد عناصر المقارنة أو عناصر الموضوع.

أمثلة للسؤال المقالّي المفتوح:

- قيم نظرية الذكاءات المتعددة.
- وضح العلاقة بين الجهاز الهضمي والجهاز الدوري والجهاز التنفسي في الإنسان من خلال دورها في إنتاج الطاقة اللازمة للقيام بالعمليات الحيوية.

تقويم أنماط أسئلة الاختبار التحريري من حيث نقاط القوة وجوانب القصور

ونظرًا لأن عملية اختيار نوع السؤال هي في الأساس عملية اتخاذ قرار بالنسبة لعضو هيئة التدريس، فتم إيضاح نقاط القوة وجوانب القصور في كل نوع من أنواع الأسئلة في

جدول رقم (١):

جدول رقم (١). نقاط القوة وجوانب القصور في الأنماط المختلفة من أسئلة الاختبار التحريري

نمط السؤال	جوانب القوة	جوانب القصور
الاختبار من متعدد النمط أ/ أفضل استجابة	<ul style="list-style-type: none"> • تدفع الطالب إلى استذكار المادة بطريقة تحليلية ومعرفة التفاصيل والتمييز بين المفاهيم. • تغطي جزء كبير من المحتوى الدراسي؛ مما يزيد من صدق الاختبار. • تستغرق وقتًا أقل في الإجابة. • موضوعية وموثوقية وسهولة التصحيح. • يمكن تحليل نتائجها بسهولة، ويفيد تحليل البدائل في تشخيص مشكلات التعلم. • عنصر التخمين فيها أقل من أسئلة الصواب والخطأ. 	<ul style="list-style-type: none"> • يتطلب بنائها جهد كبير ووقت طويل من قبل أستاذ المقرر. • لا تقيس مخرجات التعلم التي تتعلق بالتأليف والتنظيم والابتكار والتعبير الكتابي. • سهولة الغش والتخمين
المزاوجة الممتدة	<ul style="list-style-type: none"> • تقيس مهارات التفكير العليا، وتدفع الطلاب للاستذكار بهدف تطبيق المعارف وليس مجرد استظهارها. • تزيد من ثبات الاختبار مقارنة بأسئلة الاختبار من متعدد وذلك لزيادة درجة الصعوبة، وزيادة القدرة التمييزية لها. • تغطي محتوى واسع من المقررات ذات الطبيعة الكليينكية مما يزيد من صدق الاختبار. 	<ul style="list-style-type: none"> • صعوبة صياغتها في بعض المجالات التي تخلو من السياق الكليينكي أو التطبيقي. • صعوبة صياغة العدد المطلوب من البدائل مع تحقيق فاعلية المشتتات.

نمط السؤال	جوانب القوة	جوانب القصور
الصواب والخطأ	<ul style="list-style-type: none"> تغطي جزء كبير من المحتوى الدراسي؛ مما يزيد من صدق الاختبار. تستغرق وقتاً أقل في الإجابة. موضوعية وموثوقية وسهولة التصحيح. سهولة الصياغة، مقارنة بالأسئلة الموضوعية الأخرى. مناسبة لقياس الحقائق والمبادئ التاريخية بوجه عام. يمكن استخدامها في مهارات التفكير العليا مثل تقييم الاستنتاجات وتقييم دقة العلاقة بين العلة والمعلول 	<ul style="list-style-type: none"> ارتفاع نسبة التخمين فيها حيث تصل إلى 50%، ولعلاج هذا القصور، فقد تم تطويرها بحيث يكتب الممتحن تبريره للإجابة الصحيحة أو الخطأ، مع الأخذ في الاعتبار أن ذلك يتطلب وقت أكبر للإجابة عن الأسئلة . لا تقيس مخرجات التعلم التي تتعلق بالتركيب والتنظيم والابتكار والتعبير الكتابي.
إعادة الترتيب	<ul style="list-style-type: none"> هي أنسب الأسئلة الموضوعية لقياس المعرفة الإجرائية 	<ul style="list-style-type: none"> لا تناسب المراحل المتقدمة من التعليم، حيث يكون مطلوب من المتعلمين إتقان المعرفة الإجرائية والقدرة على استدعائها وتطبيقها في مواقف مختلفة والذي يمكن قياسه بشكل أكثر فاعلية من خلال الأسئلة المقالية
المزوجة	<ul style="list-style-type: none"> سهولة الإعداد والتصحيح. تغطي محتوى واسع من المعرفة الأساسية في المقرر خاصة الحقائق والمفاهيم 	<ul style="list-style-type: none"> لا تقيس المهارات الإدراكية.
الاكمال	<ul style="list-style-type: none"> سهولة صياغتها وتصحيحها. تمكن الممتحن من تغطية جزء كبير من محتوى المادة المستهدف بالقياس. لا تتأثر بالتخمين. 	<ul style="list-style-type: none"> تعتبر من أكثر أشكال الأسئلة المقيدة لحرية الطالب في صياغة الإجابة. يصعب صياغتها لقياس المهارات العليا من التفكير.

نمط السؤال	جوانب القوة	جوانب القصور
<p>الأسئلة المعتمدة على الصور والرسوم والخرائط</p>	<ul style="list-style-type: none"> • تدفع الطلاب إلى معالجة الأشكال والرسوم بدقة أثناء الاستذكار مما يؤدي إلى بقاء أثر التعلم. • تغطي محتوى كبير من المادة العلمية مما يساعد في تحسين صدق الاختبار. • سهولة إعدادها وتصحيحها. 	<ul style="list-style-type: none"> • لا تناسب جميع المقررات الدراسية. • تشغل مساحة كبيرة في الاختبار مما يؤدي إلى زيادة عدد الأوراق وزيادة تكلفة الطباعة. • يتطلب صياغتها لقياس مهارات التفكير العليا تدريب وخبرة المعلم.
<p>المقال</p>	<ul style="list-style-type: none"> • تقيس مهارات التفكير العليا مثل القدرة على الاستنتاج والمقارنة والتحليل وإصدار الأحكام وجميع مهارات التفكير الناقد. • تدفع الطلاب إلى معالجة المادة العلمية بطريقة كلية والربط بين الموضوعات مما يؤدي إلى تنمية مهارات التفكير العليا لديهم. • تجعل الطالب إيجابياً في اختياره للمعلومات المتعلقة بموضوع السؤال، وتنظيمها والربط بينها؛ ليخرجها في موضوع متكامل. • تتيح للطالب استخلاص النتائج، وربط الخبرات الجديدة بالخبرات السابقة. • تمكن الطالب من الاستخدام الجيد للأساليب اللغوية من حيث انتقاء الكلمات وتوظيف القواعد مما يؤدي إلى وضوح الفكرة والعرض المنظم لها. • تتيح للطالب الفرصة للتعبير عن نفسه، وتوضيح وجهة نظره الخاصة بعرض الحجج المؤيدة وتفنيد الرأي المقابل. • تقلل فرص التخمين إلى أدنى حد ممكن. 	<ul style="list-style-type: none"> • يتطلب إعداد أسئلة المقال جيدة الصياغة وتقيس مهارات تفكير عليا مجهوداً كبيراً، بالإضافة إلى الوقت والمجهود اللازم لإعداد مصفوفات التصحيح والتدريب عليها. • عند صياغة السؤال المقال بشكل غامض يختلف الطلاب في فهمه؛ وبالتالي يفشلوا في الإجابة رغم تمكنهم من المحتوى. • تحتاج أسئلة المقال إلى وقت طويل للإجابة، وخاصة السؤال المقال المفتوح؛ مما يؤثر على إمكانية تمثيل جميع أجزاء المقرر، وانخفاض صدق الاختبار، ولذا يوصى بأن يتضمن الاختبار أسئلة مقالية قصيرة الإجابة وأخرى موضوعية لتحسين صدقه. • تتأثر درجة الطالب بعامل التورية Bluffing أي محاولة الطالب لصياغة أي إجابة للحصول على عدد من الدرجات. • تعدد نواتج التعلم التي يقيسها السؤال، مما يؤدي إلى صعوبة إعداد مصفوفات التصحيح، وبالتالي ظهور إجابات غير متوقعة. • انخفاض مستوى الموضوعية في التصحيح، حيث يتأثر المصحح بطريقة إجابة الطالب، وعوامل التنسيق والخط، والأخطاء الإملائية واللغوية، وإجابة الطالب على الأسئلة السابقة في ورقة الإجابة.

أسئلة شائعة

❖ ماهي مهارات التفكير العليا؟

يبدأ تصنيف مستويات مهارات التفكير العليا بداية من التطبيق وحتى التركيب والإبداع، ويشترط لقياسها أن يكون المطلوب في السؤال توظيف المعرفة والقواعد والنظريات في مواقف واقعية وجديدة (unseen) بالنسبة للطلاب.

❖ ماهي الأسئلة التي يتم احتسابها ضمن نسبة الأسئلة الموضوعية التي لا تتجاوز ٦٠٪ من أسئلة الاختبار طبقاً لسياسات جودة التقويم في جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل؟

تشتمل هذه الأسئلة على كل ما هو يتم تصحيحه بطريقة موضوعية ولا يختلف تقديرها أو يتأثر بذاتية المصحح أو أداء الطالب، وعليه تقتصر هذه الأسئلة على نمط أسئلة الاختيار الاستجابة وهي: الاختيار من متعدد، الصواب والخطأ، الترتيب، المزاجية.

❖ هل يمكن أن يتضمن الاختبار نوع واحد من الأسئلة؟

تحت سياسات جودة التقويم والاختبارات على تنوع الأسئلة وذلك لتغطية الموضوعات المختلفة في المقرر ومواجهة الفروق الفردية بين الطلاب، ومع ذلك وبما يتلاءم مع مخرجات تعلم المقرر.

❖ كيف أطور مهاراتي في كتابة الأسئلة الاختبارية؟

ينصح بكتابة الأسئلة أثناء التحضير للمحاضرة وبعد الانتهاء منها مباشرة وحفظها في مكان موثوق، ومراجعتها وتنقيحها قبل إعداد الاختبار، كما يجب مراجعة صياغة الأسئلة وفق هذا الدليل ووفق نموذج ٤ لمراجعة جودة الورقة الامتحانية.

❖ كيف أتأكد من جودة صياغة الأسئلة وأنها تميز بين الطلاب؟

يتم التحقق من جودة صياغة الأسئلة من خلال مرحلتين: مرحلة ما قبل تطبيق الاختبار، حيث يقوم أستاذ آخر / مراجع داخلي بمراجعة محتوى الأسئلة وصياغتها باستخدام نموذج (٤) من نماذج سياسات جودة التقويم والاختبارات بالجامعة، ومرحلة ما بعد التطبيق، حيث يتم تقييم المفردات في ضوء نتائج التحليل الإحصائي، ومؤشرات الصعوبة والتميز وفاعلية المشتتات.

❖ هل يمكن تضمين أسئلة اختيارية في الجزء المقالى من الاختبار التحريري؟

يوصى بتجنب تقييم أسئلة اختيارية حيث يخير أستاذ المقرر الطالب أن يجيب على ٢ من ٣ مما يلي وذلك

للدواعى التالية:

- x تشجيع الطلاب على استذكار جزء من المقرر وحذف أجزاء أخرى.
- x ارتباك بعض الطلاب وترددهم في اختيار بعض الأسئلة مما يفقدهم جزء من وقت الاختبار.
- x لجوء بعض الطلاب للإجابة على كل الأسئلة مما يربكهم ويريك المصحح.
- x عدم وجود أسس موحدة للتصحيح نتيجة إجابة الطلاب على أسئلة مختلفة.
- x عدم وضوح الفروق الفردية بين الطلاب نتيجة لاختلاف الأسئلة.
- x انتقال المصحح من مصفوفة تصحيح إلى أخرى يؤثر سلباً على موضوعية التصحيح.
- x عدم تكافؤ الأسئلة من حيث مخرجات التعلم والمحتوى ومستوى الصعوبة.

❖ كيف يمكن مواءمة واختيار أفضل أنماط الأسئلة لقياس مخرجات التعلم بالمقرر؟

مجالات ومخرجات التعلم التي تقيسها	نمط السؤال
❖ المعرفة والفهم ❖ المهارات الإدراكية مثل: التطبيق، التحليل، التقويم.	الاختيار من متعدد (نمط أ/ أفضل استجابة)
❖ المهارات الإدراكية مثل: حل المشكلات والمهارات النقدية والمنطقية	الاختيار من متعدد
❖ المعرفة والفهم: مثل معرفة الحقائق والمفاهيم البسيطة ومعاني المصطلحات ❖ المهارات الإدراكية: مثل القدرة على التمييز بين الاستنتاجات الصحيحة والاستنتاجات الخاطئة وتحليلها بهدف إصدار حكم أو قرار، والقدرة على معرفة علاقات السبب والنتيجة.	الصواب والخطأ مع تبرير الاختيار
❖ المعرفة والفهم خاصة المعرفة الإجرائية وهي معرفة الطرق والخطوات المتسلسلة لأداء المهام المختلفة. ❖ المهارات الإدراكية: مثل التطبيق.	إعادة الترتيب Ordering questions
❖ المعرفة والفهم، حيث تقتصر على قياس قدرة الممتحن على الربط بين المعلومات الموجودة في القائمتين.	المزاوجة

مجالات ومخرجات التعلم التي تقيسها	نمط السؤال
<ul style="list-style-type: none"> ❖ المعرفة والفهم، مثل استدعاء الحقائق والمبادئ والمصطلحات، والتواريخ، والأحداث، والأماكن. ❖ المهارات الإدراكية مثل تطبيق القوانين، وحل المسائل الحسابية. 	الإكمال
<ul style="list-style-type: none"> ❖ المعرفة والفهم، مثل تذكر عناوين الرسومات ومواقع الأماكن على الخرائط. ❖ المهارات الإدراكية، مثل قدرة الطالب على تحليل الأشكال والرسوم والجداول للوصول إلى استنتاج محدد. 	الأسئلة المعتمدة على الصور والرسوم والخرائط
<ul style="list-style-type: none"> ❖ المعرفة والفهم، مثل: تذكر القوانين، والقواعد، والمبادئ، والنظريات. ❖ الأفضل استثمارها في قياس المهارات الإدراكية من التطبيق إلى الإبداع، مثل شرح طريقة تطبيق المفاهيم والمبادئ والنظريات في مواقف وسياقات محددة، وتفسير المشكلات وتحليلها، وتقييم المفاهيم والمبادئ والنظريات، ومراجعتها ونقدها وإبداء الرأي فيها، وشرح طريقة حل مبتكرة لمشكلة محددة في مجال التخصص. 	المقال

المراجع

- عودة، سليمان أحمد. (٢٠١٠). *القياس والتقويم في العملية التدريسية، الطبعة الرابعة*، دار الأمل: الأردن.
- جامعة الدمام عبد الرحمن بن فيصل. (٢٠١٧). دليل سياسات واجراءات التقويم والامتحانات. مركز جودة التقويم والاختبارات
- Abosalem, Y. (2016). Assessment techniques and students' higher-order thinking skills. *International Journal of Secondary Education*, 4(1), 1-11.
- Al-Rukban, M. O. (2006). Guidelines for the construction of multiple-choice questions tests. *Journal of family & community medicine*, 13(3), 125.
- Azer, S. A. (2003). Assessment in a problem-based learning course: Twelve tips for constructing multiple choice questions that test students' cognitive skills. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 31(6), 428-434.
- Brassil, C. E., & Couch, B. A. (2019). Multiple-true-false questions reveal more thoroughly the complexity of student thinking than multiple-choice questions: a Bayesian item response model comparison. *International Journal of STEM Education*, 6(1), 1-17.
- Brookhart, S. M. (2010). *How to assess higher-order thinking skills in your classroom*. ASCD.
- Campbell, D. E. (2011). How to write good multiple-choice questions. *Journal of paediatrics and child health*, 47(6), 322-325.
- Downing, S. M. (2005). The effects of violating standard item writing principles on tests and students: the consequences of using flawed test items on achievement examinations in medical education. *Advances in health sciences education*, 10(2), 133-143.
- Jolly, B., & Dalton, M. J. (2019). Written assessment. In Swanwick, T, Forrest, K. & O'Brien, B. C.(Eds.), *Understanding medical education: evidence, theory, and practice* (pp. 291-317). WILEY Blackwell.
- Wood, E. J. (2003). What are extended matching sets questions? *Bioscience Education*, 1(1), 1-



مركز جودة التقويم والاختبارات
Center For Quality of Assessment and Examinations