

# الجامعة الأردنية مركز الاعتماد وضمان الجودة

البرامج التدريبية  
لأعضاء الهيئة التدريسية  
اعداد الاختبارات وتطويرها  
٢٠١٨-٣-٢٢

د. حسان العمري

[Hass.alomari2015@gmail.com](mailto:Hass.alomari2015@gmail.com)  
0795476044



يتوقع في نهاية الورشة أن يكون المتدرب قادراً على:

- الشعور بأهمية دقة القياس للتحصيل الدراسي
- تحديد خطوات بناء الاختبار التحصيلي
- بناء جدول مواصفات لاختبار تحصيلي
- التعرف الى أنواع الفقرات الاختبارية
- التعرف الى نقاط الضعف والقوة في كل نوع من الفقرات الاختبارية
- الكشف عن بعض الممارسات الخاطئة في كتابة بعض الفقرات.

- هل من المقبول أن يكون تقويمك للطلبة متحيزا وغير عادل؟
- هل من المقبول بأن يكون اختبارك متحيزا لوحدة دراسية أو مهارة معينة او موضوع أكثر من غيره ؟
- هل من المقبول أن تكون الأسئلة موجهة للطلبة ذوي القدرات العليا دون غيرهم؟
- ما رأيك بطالب يقول: أنا أستطيع أن تحدث وأن اعمل وأن أنجز ولا أحب الاختبارات؟

● هل يمكن أن نتخذ قرارات بحق الطلبة في ظل نتائج تقويم غير دقيق؟

● هل عملية التقويم وصناعة الاختبارات عملية احترافية؟

## معلومة

تعتبر (ETS) من اهم شركات الاختبارات غير الربحية التي تأسست سنة ١٩٤٧ والتي طورت العديد من الاختبارات العالمية المعروفة والتي من اشهرها اختباري GRE & TOEFL

- يعمل في هذه المؤسسة اكثر من ٢٨٠٠ موظف
- اكثر من ١١٠٠ موظف متخصصين في التربية و علم النفس والقياس والاحصاء
- حوالي ٢٥٠ موظف يحملون شهادة الدكتوراة
- تطبق هذه المؤسسة اكثر من ٥٣ مليون اختبار سنويا

من خصائص أي أداة قياس أن  
تكون دقيقة وأن يكون هامش  
الخطأ فيها قليل أو معدوم

# أين نحن من ذلك؟

- نتائج الدراسات تشير أن الاختبارات التي تعد من قبل المدرسين لا تصل إلى درجة الصدق المطلوبة.
- نتائج الدراسات تشير إلى أن الاختبارات من إعداد المدرسين تتمتع بثبات متوسط حوالي ٠.٥. علما بأن (الثبات من صفر إلى ١).

# ما معنى ذلك؟

إذا كان ثبات الاختبار 0.5 فإن :

$$SE = s\sqrt{1-R}$$

فإذا كان الانحراف المعياري لهذا الاختبار **10** فإن الخطأ المعياري في القياس

$$SE = 10 \sqrt{1-0.5} = 10 * 0.7 = 7$$

هذا يعني أنه إذا حصل طالب على علامة **70** فإن علامته الحقيقية (على مستوى ثقة **90%**)

$$X \pm Z_{\alpha}(SE) = 70 \pm (1.6)(7) = 70 \pm 11.22$$

$$r_{KR20} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\Sigma pq}{\sigma^2} \right)$$

Sunday	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Monday	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	
Linda	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0
Lois	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	
Ayuba	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	
Andrea	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Thomas	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anna	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	
Amos	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Martha	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1
Sabina	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Augustine	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	
Priscilla	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tunde	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	
Daniel	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Number of 1's</b>	6	8	12	12	7	11	10	10	12	11	
<b>Proportion Passed (p)</b>	0.40	0.53	0.80	0.80	0.47	0.73	0.67	0.67	0.80	0.73	

Number of 1's	6	8	12	12	7	11	10	10	12	11
Proportion Passed ( $p$ )	0.40	0.53	0.80	0.80	0.47	0.73	0.67	0.67	0.80	0.73
Proportion Failed ( $q$ )	0.60	0.47	0.20	0.20	0.53	0.27	0.33	0.33	0.20	0.27
$p \times q$	0.24	0.25	0.16	0.16	0.25	0.20	0.22	0.22	0.16	0.20

Sunday	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
Monday	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1		5
Linda	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0		6
Lois	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0		5
Ayuba	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1		4
Andrea	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		9
Thomas	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		9
Anna	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0		5
Amos	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		9
Martha	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1		6
Sabina	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1		3
Augustine	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1		5
Priscilla	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		10
Tunde	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0		4
Daniel	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		9

$$r_{KR20} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\Sigma pq}{\sigma^2} \right)$$

$$k = 10$$

$$\Sigma pq = 2.05$$

$$\sigma^2 = 5.57$$

- Now that we know all of the values in the equation, we can calculate  $r_{KR20}$ .

$$r_{KR20} = \left( \frac{10}{10-1} \right) \left( 1 - \frac{2.05}{5.57} \right)$$

$$r_{KR20} = 1.11 * 0.63$$

$$\mathbf{r_{KR20} = 0.70}$$

## الاختبار (Test)

أداة أو طريقة منظمة تستخدم لقياس أو وصف سمة أو خاصية معينة لدى الطلبة.

ويعرف الاختبار التحصيلي (Achievement Test) بأنه:

طريقة منظمة لتحديد درجة إمتلاك الطالب لمعلومات ومهارات في مادة دراسية كان قد تعلمها مسبقاً من خلال إجابته على عينة من الفقرات التي تمثل محتوى المادة الدراسية.

## الاختبار التحصيلي:

طريقة منظمة لتحديد درجة امتلاك الطلبة لمعلومات ومهارات في مادة دراسية تم تعلمها مسبقاً، وذلك من خلال إجاباتهم على مجموعة من الفقرات التي تمثل محتوى المادة الدراسية.

ما رأيك بالخبر التالي:



منعت مؤسسة المواصفات  
والمقاييس دخول ٢٠٠٠  
ميزان حرارة للبلاد، لعدم  
مطابقتها لمعايير السلامة  
العامة.

هل توافق على هذا الإجراء؟

ما رأيك بالخبر التالي:

منعت ادارة التعليم استخدام ١٠٠ اختبار من اختبارات المدرسين فيها لعدم مطابقتها للمواصفات المطلوبة.

نستنتج أن:

استخدام اداة غير موثوقة



نتائج غير موثوقة



وبالتالي قرارات قد تكون خاطئة ويمكن ان تكون لها عواقب وخيمة

حتى تكون قراراتنا ملائمة وسليمة  
يجب نبنى ادوات اختبارية دقيقة

## خطوات بناء الاختبار التحصيلي:

- اولاً: تحديد الغرض من الاختبار
- ثانياً: تحليل محتوى المادة وبناء جدول المواصفات
- ثالثاً: صياغة الفقرات
- رابعاً: اخراج الاختبار وتطبيقه
- خامساً: تصحيح الاختبار وتحليل النتائج

## أولاً: تحديد الغرض من الاختبار

- تقييم قبلي
- تقييم بنائي
- تقييم ختامي

\* يجب أن تكون أسئلة الاختبار محققة للغرض الذي بني الاختبار من أجله.

## ثانياً: تحليل محتوى المادة

- التحليل يعني أن الشيء يتكون من عناصر ومكونات وأجزاء تشكل بمجموعها عند تألفها وتناغمها ذلك الشيء .
- تحليل يعني أن الكتاب يتكون من وحدات دراسية محددة، كل وحدة تتحدث عن موضوع معين .
- أما المحتوى الدراسي فهو ذلك الموضوع أو النص الذي يتكون من عناصر وأجزاء، والذي نحن بصدد تدريسه.

تحليل المحتوى يتضمن المهارات والنظريات والقواعد  
والرموز والمصطلحات والمفاهيم والتعميمات  
والرسومات والصور والأفكار المتضمنة وغيرها.

## ● أهمية تحليل المحتوى الدراسي

- نقوم بتحليل المحتوى من أجل ما يلي:
- اشتقاق النتائج التعليمية التعلمية.
- اختيار الاستراتيجيات التعليمية المناسبة .
- اختيار الوسائل التعليمية والتقنيات المناسبة .
- بناء الاختبارات التحصيلية وفق الخطوات العلمية .
- الكشف عن مواقف القوة والضعف في المقرر.

# ● طرق تحليل المحتوى

● الطريقة التجميعية:

● تقوم على تجميع العناصر المتماثلة في المادة الدراسية في مجموعة واحدة مثل مجموعة المفاهيم ، مجموعة الرموز ، مجموعة التعليمات ... الخ .

● طريقة التجزئة:

● تقوم على تقسيم المادة الدراسية إلى موضوعات رئيسية ثم تجزئته هذه الموضوعات إلى موضوعات فرعية.

## ١. بناء جدول مواصفات

جدول المواصفات: مخطط يربط العناصر الأساسية للمحتوى بمجالات التقييم ومهاراتها الفرعية، ويحدد الأوزان النسبية لكل منها.

كيفية بنائه:

لبناء جدول المواصفات نتبع الخطوات الآتية:

□ تحديد وزن كل وحدة دراسية اعتماداً على عدد الأهداف او النتائج الدراسية.

□ تحديد وزن كل مجال من مجالات التقييم.

مثال:

مرفق

## ● فوائد جدول المواصفات:

- يوزع فقرات الاختبار لتشمل أنواعاً مختلفة من المجالات ومهاراتها الفرعية.
- يوزع فقرات الاختبار لتشمل الموضوعات كافة.
- يوفر صدقاً عالياً للاختبار.
- يوزع الزمن على الموضوعات وأهميتها، فيعطي الوزن الحقيقي لكل جزء من أجزاء المادة.

# انواع الفقرات

الفقرات ذات الاجابة  
المصاغة

الفقرات ذات الاجابة  
المنتقاة

الانشائية

الاجابة  
القصيرة

التكميل

المطابقة

الاختيار  
من  
متعدد

الصواب  
والخطأ

## أولاً: الفقرات ذات الإجابة المنتقاة

ويمتاز هذا النوع من الفقرات بالموضوعية حيث يتم تقدير العلامة بعيداً عن ذاتية المصحح، وعلى الطالب اختيار الإجابة الصحيحة من بين عدد من البدائل.

### ( ١ ) فقرات الصواب والخطأ

- الفقرة في هذا النوع من الأسئلة عبارة عن جملة خبرية ، يطلب إلى الطالب أن يجيب عنها بالصواب إذا كانت الجملة صحيحة، والخطأ إذا كانت الجملة خاطئة. ويمكن استخدام أي صيغة أخرى مثل ( نعم ، لا ) ( ✓ ، × ) و ( ص ، خ )

- يهدف هذا النوع من الأسئلة إلى قياس قدرة الطالب على التمييز بين المعلومات الصحيحة والمعلومات غير الصحيحة.

## ٢ فقرات الاختيار من متعدد

- يعتبر هذا النوع من الأسئلة من أفضل أنواع الأسئلة، وأكثرها صدقاً وثباتاً واستخداماً في الاختبارات.
- تتكون الفقرة في مثل هذا النوع من الأسئلة من المتن الذي يوضح المشكلة ، ويتبعه عدد من البدائل إحداها هو الإجابة الصحيحة (وبقية البدائل تسمى مموهات) ويطلب إلى الطالب اختيار الإجابة الصحيحة.
- يستخدم هذا النوع لقياس معرفة الحقائق العلمية واستيعابها، وتطبيق المعرفة العلمية في مواقف جديدة.

### ٣) فقرات المطابقة (المزاوجة)

- عبارة عن مجموعتين ( قائمتين ) من الكلمات أو العبارات، تسمى القائمة الأولى ( المقدمات )، والقائمة الثانية ( الإجابات ).
- يكون لكل مقدمة في القائمة الأولى إجابة في القائمة الثانية، ويطلب من الطالب أن يربط كل كلمة أو عبارة في القائمة الأولى بما يناسبها من كلمات أو عبارات في القائمة الثانية.
- يستخدم هذا النوع لقياس قدرة الطالب على ربط المفاهيم والمبادئ والتعميمات العلمية.

## جوانب الضعف في الفقرات ذات الاجابة المنتقاة

- ١- تمكّن الطالب من الوصول الى الاجابة الصحيحة بالتخمين العشوائي.
- ٢- لا تعطي الفرصة للطالب أن يعبر عن معرفته بلغته الخاصة.
- ٣- تشجّع الطالب على تفتيت المادة الدراسية دون محاولة الربط بين الافكار.
- ٤- تحتاج الى فترة زمنية طويلة نسبياً في إعدادها.
- ٥- تحتاج الى الى مهارة وخبرة لصياغتها خاصة عند قياس المستويات العقلية العليا

## جوانب القوة في الفقرات ذات الاجابة المنتقاة

- ١- توفر تغطية جيدة للمادة الدراسية.
- ٢- يتحدد المطلوب في السؤال بشكل واضح لا يحتمل الغموض.
- ٣- تقلل من أثر التورية.
- ٤- سهولة تصحيح الاجابات.
- ٥- موضوعية التصحيح.

## الارشادات الخاصة بفقرات الصواب والخطأ

الارشادات
١- المحتوى المراد قياسه مغطى في المقرر
٢- عدد الفقرات الصحيحة يساوي عدد الفقرات الخاطئة
٣- الفقرات موزعة عشوائيا (وليس حسب ترتيب معين قد يكتشفه الطالب)
٤- الفقرات متساوية في الطول
٥- كل فقرة تحتوي على فكرة واحدة فقط (بحيث لا تحتل الصواب والخطأ بنفس الوقت)
٦- لغة السؤال سهلة وواضحة (اي عدم استخدام مفردات غير شائعة او تراكيب لغوية معقدة)
٧- عدم النقل الحرفي من الكتاب
٨- تجنب الكلمات التي تفيد الجزم والتأكيد (مثل: دائما، كل، فقط) او التي تفيد الاحتمال (مثل: ربما، احيانا)
٩- الفقرات مصاغة بشكل ايجابي (تحاشي استخدام النفي او نفي النفي، واذا لزم وجود ذلك فقد تم تنبيه الطلبة)
١٠- الفقرات قصيرة ما امكن (ولكن ليس على حساب الوضوح)

## الارشادات الخاصة بفقرات الاختيار من متعدد

الارشادات
١- المحتوى المراد قياسه مغطى في المقرر
٢- المطلوب واضحا في متن السؤال وقبل قراءة البدائل
٣- الكلمات المشتركة في البدائل موجودة في متن السؤال وليست مكررة في البدائل
٤- البدائل بنفس الطول تقريبا
٥- البدائل متجانسة تقريبا
٦- عدد البدائل لكل سؤال من ٤-٥ (لتقليل نسبة التخمين)
٧- عدد الاجابات الصحيحة موزعة بالتساوي على البدائل
٨- موقع الاجابة الصحيحة بين البدائل عشوائي (لا يوجد نمط للاجابة الصحيحة بحيث يكتشفه الطالب)
٩- لكل فقرة اجابة واحدة فقط صحيحة وهي موجودة بين البدائل

١٠- الفقرة (التي بدائلها كلها صحيحة ولكن الاجابة هي البديل الاكثر صحة) مميزة باشارة معينة حتى لا يعتقد الطالب ان لكل الفقرات اكثر من اجابة واحدة صحيحة

١١- عدم استخدام البديل "جميع ما ذكر" أو "لا شيء مما ذكر"

١٢- الاجابة الصحيحة لا تظهر بطول مميز يلفت نظر الطلبة

١٣- المموهات (البدائل باستثناء الاجابة الصحيحة) جميعها محتملة من وجهة نظر الطالب

١٤- هناك تناسق لغوي بين متن السؤال والبدايل (مثلاً: اذا كانت البدائل اسماء ذكور وانات فلا يجوز استخدام كلمة هو في متن السؤال لانها ستشير الى الذكور فقط)

١٥- الاسئلة مستقلة عن بعضها البعض (اجابة سؤال لاحق لا تعتمد على اجابة سؤال سابق له)

١٦- لغة السؤال سهلة وواضحة (اي عدم استخدام مفردات غير شائعة او تراكيب لغوية معقدة)

١٧- تجنب النقل الحرفي من الكتاب

## الارشادات الخاصة بفقرات المطابقة

لا تنطبق	تنطبق	الإرشادات
		• المحتوى المراد قياسه مغطى في المقرر
		• عناصر العمود الواحد متجانسة
		• عدد العناصر في عمود الإجابات أكثر من عدد العناصر في عمود المقدمات.
		• عدد العناصر في عمود المقدمات خمسة- ثمانية كحد أقصى
		• عدد العناصر في عمود الإجابات عشرة كحد أقصى
		• الاختصار في طول كل عنصر من عناصر المقدمة والإجابات
		• العناصر الأقصر هي الإجابات
		• ترتب العناصر في عمود الاجابات ترتيباً عشوائياً
		• لغة السؤال سهلة وواضحة (أي عدم استخدام مفردات غير شائعة أو تراكييب لغوية معقدة)
		• تجنب النقل الحرفي من الكتاب

اولاً: قيّم فقرات الاختيار من متعدد التالية:

مثال :

الدولة العباسية:

أ- دام حكمها حوالي خمسمائة وعشرون عاماً.

ب- أسسها العباس ابن الاحتف.

ج- امتدت الفتوح في عهدا لتبلغ بلاد فارس.

د- انتهت على يد القائد المغولي هولاكو.

- يلاحظ أن الطالب يواجه أربعة بدائل تمثل أربعة مفردات اختبارية من نوع صح وخطأ تغطي مدى واسع من القضايا التاريخية وقد يجب المختبر دون ان يتعرف على المطلوب من السؤال. السؤال يمكن أن يعاد صياغته ليعرض مشكلة محددة يتطلب من الطالب التفكير في الاجابة الصحيحة بدلا من محاولة اكتشاف المشكلة ، ايضا تحديد المشكلة يساعد على تركيز البدائل على موضوع واحد.

● تصحيح المثال

- كم عاما تقريبا استمر حكم الدولة العباسية؟

أ- ٤٨٠

ب- ٥٢٠

ج- ٥٤٠

د- ٥٦٠

## قيم الفقرات التالية:

• ----- يشير إلى قياس الاختبار ما وضع لقياسه.

أ- الثبات

ب- الصدق

ج- التعميم

د- الشمول

• يكتب الجذر احيانا في جملة ناقصة تحتاج إلى اكمال باختيار البديل الصحيح، وفي ذلك ينصح مختصوا القياس بعدم صياغة جمل ناقصة بترك فراغ في بداية الجذر لان المختبر يبقى الجذر في الذاكرة قصيرة المدى بينما يحاول التفكير في الاجابة الصحيحة ، كما لوحظ ايضا أن مستوى القلق يزداد في هذا النوع من الاسئلة.

● استخدام الماء ليس مناسباً لاختفاء الحرائق الناشئة عن حرق:

أ- الكحول

ب- القطن

ج- الورق

د- الخشب

● بعض الطلبة يواجه صعوبة في فهم المعنى في عبارات النفي، والبعض يقرأ المفردة دون التوقف عند حروف النفي أو ينسى عكس العلاقة المنطقية مجال السؤال. مع أن جملة النفي يوصى بتجنبها إلا أنها قد تكون أحياناً مفيدة، من ذلك تقويم ما إذا كان الطالب يمكن أن يحدد الخطر ويراعي قواعد السلامة أثناء العمل في المختبر، كما في المثال السابق

• ويمكن ايضا إعادة صياغة العبارة كالتالي:

• طفايات الماء مناسبة لاختماد الحرائق الناتجة عن كل مما يلي ماعداد:

أ- الكحول

ب- القطن

ج- الورق

د- الخشب

● ما مقدار الماء الذي ينبغي اضافته إلى ٥٧,٣٥ سم<sup>٣</sup> من Na Cl وتركيز ١,٩٦ M

لتخفيض تركيزه إلى ١,٠ M؟

أ- ١٧,٥٩ سم<sup>٣</sup>

ب- ٤٢,٦٥ سم<sup>٣</sup>

ج- ٧٤,٩٤ سم<sup>٣</sup>

د- ١١٢,٤١ سم<sup>٣</sup>

● صعوبة المفردة ينبغي عدم تضخيمها بإدخال معلومات صعبة أو معقدة وغير ضرورية في جذر السؤال، على سبيل المثال إذا أردنا من المختبر أن يحل مسألة تتعلق بتخفيف محلول مستخدماً مفهوم المولارية Molarity فليس من الضروري استخدام كسور لتعقيد الوصول للحل الصحيح، فالمثال التالي يحتوي معلومات تفصيلية مربكة بينما القيم في المثال الثاني تقيس نفس الهدف وتتلافى في الوقت ذاته المعلومات الصعبة وغير الضرورية.

• تصحيح المثال:

• ما مقدار الماء بالسنتيمتر المكعب الذي ينبغي اضافته إلى ٦٠ سم<sup>٣</sup> من Na Cl وتركيز ٢ M لتخفيفه إلى ١,٥ M؟

أ- ٢٠

ب- ٤٠

ج- ٨٠

د- ١٢٠

● مصطلح "الفروض" كما يستخدم في البحث العلمي يقصد به:

- أ- مفهوم أو مقترح يصاغ بعد حالة تأمل أو استنتاج أو بعد تفكير مجرد وتعميم من الحقائق، يفسر أو يربط مجموعة من الحقائق الملاحظة، وفرض احتمالية عن طريق الأدلة التجريبية أو عن طريق تحليل الحقائق والمفاهيم ولا يمثل حالة قطعية القبول والاعتماد.
- ب- حالة من التنظيم أو العلاقة بين الظواهر التي ثبت حديثاً أنها ثابتة تحت ظروف معينة وتم صياغتها في ضوء أدلة قوية أو اختبارات مقبولة بشكل عالمي لاختبارها والتأكد من صحتها.
- ج- اقتراح يطرح مبدئياً من أجل الخلوص إلى نهايته المنطقية أو نتائجها التجريبية، لذلك يتم اختباره لمعرفة تطابقه مع الحقائق المعروفة ليتم بعد ذلك قبوله أو رفضه في ضوء النتائج الملاحظة.

## • تصحيح المثال:

• مصطلح "الفروض" كما يستخدم في البحث العلمي يقصد به:

أ- تفسير تأكيدي لمجموعة من الحقائق الملاحظة التي لم يتم اثباتها بشكل قاطع.

ب- استنتاجات مثبتة عالميا تفسر مجموعة من الحقائق الملاحظة.

ج- تأكيد مؤقت قابل للقبول أو الرفض وفقا للمقارنة مع مجموعة من الحقائق الملاحظة.

## ● نزل القرآن الكريم بعد:

أ- الانجيل

ب- التوراة

ج- الزبور

- البدائل المتداخلة تخلق حالة من عدم الفهم، وأحيانا أخرى تجعل من السهولة تحديد بعض المشتتات. إضافة إلى ذلك إذا كان التداخل يحتوى على الاجابة الصحيحة فذلك يعنى وجود أكثر من إجابته صحيحة.

● تصحيح المثال

● نزل القرآن الكريم مباشرة بعد:

أ- الانجيل

ب- التوراة

ج- الزبور

● قضيت عشر دقائق محأولا تدريب أأء الموظفبن على كيفة تغيير أبر الطابفة؁ ولكن الموظف لا يزال غير قادر على تغيير الأبر؁ عند ذلك ينبغي عليك ان :

أ- أأبر الموظف ليطلب من اقرب موظف بأواره تغييرها في المرأ القأدمه.

ب- أأبر الموظف بأئك لم أأعر بهذه الصعوبة واساله عن أأءء الصعوبة التي يواجهها

ج- راجع الأخطوات التي أأرأها وتأكد من أن الموظف فهمها أجميعا.

د- أأبر الموظف بأئك أأعرت بالملل وسوف أأبره لاحقا

● اذا كآبت الإجابة الصأحة في صياغة معينة والمأأأأ كآبت بأكل مأألف فربما يعطى ذلك المأأبر إحاء بالإجابة.

● تصحيح المثال

● قضيت عشر دقائق محاولا تدريب أحد الموظفين على كيفية تغيير حبر الطابعة،

الموظف لا يزال غير قادر على تغيير الحبر ، عند ذلك ينبغي عليك أن :

أ- تسأل موظف بجواره ان يغير له شريط الطابعة في المستقبل.

ب- اساله عن الصعوبة التي يواجهها بالتحديد.

ج- تراجع الخطوات التي شرحتها وتؤكد من أن الموظف فهمها جميعا.

د- تخبر الموظف بأنك شعرت بالملل من تدريبيه.

● لتجنب العدوى أثناء الإصابة بجرح غائر في اليد، ينبغي عليك:

أ- التردد دائما على المركز الصحي لأخذ تطعيمات ضد الكزاز

ب- تلقي علاج بالمضادات الحيوية ولكن فقط إذا كان الجرح مؤلما

ج- التأكد من عدم دخول جسم غريب في الجرح.

د- عدم مسح الجرح ابدا بمواد كحوليه إلا نرف الجرح

● بعض الكلمات مثل ابدا ودائما و فقط عادة ما تُضمن في المشتتات كعامل جذب ولكنها في الغالب تعطى إشارة للمختبر بأستبعادها من الاجابات المحتمله

● تصحيح المثال

● لتجنب العدوى اثناء الاصابة بجرح غائر في اليد، ينبغي عليك:

أ- الذهاب إلى المركز الصحي للتطعيم ضد الكزاز .

ب- تلقي علاج بالمضادات الحيوية إذا كان الجرح مؤلماً.

ج- التأكد من عدم دخول جسم غريب في الجرح.

د- مسح الجرح بمواد كحولية اذا لم يكن الجرح ينزف.

● ما قيمة المتوسط الحسابي للأعداد ( ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٩ ، ٩ ، ١٨ ) ؟

أ- ٨٠

ب- ٧٠

ج- ٦٠

د- ٨

● أي مشتمت يفشل في أداء وظيفته يجعل الفقرة تعمل كما لو أن هذا المشتمت غير موجود. ولذلك يجب تضمين المشتمات الفاعلة، فإذا كان من الممكن التوصل إلى مشتمتين أو ثلاثاً ، فتجنب الاصرار على حشو مشتمات ضعيفة لمجرد الحفاظ على اعداد متساوية من البدائل لجميع الفقرات.

● تصحيح المثال

● ما قيمة المتوسط الحسابي للأعداد ( ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٩ ، ٩ ، ١٨ ) ؟

أ- ٥

ب- ٧

ج- ٨

د- ٩

● عند القيام ببحث تربوي، أي فهرس مما يأتي يعد الأفضل لتحديد المراجع المناسبة؟

أ- الدليل للمصادر العلمية في التربية.

ب- الفهرس الحديث للمجلات التربوية.

ج- الموسوعة العلمية.

د- الموسوعة العالمية في التربية.

● تجنب الإيحاء غير المقصود بالإجابة

## • تصحيح المثال

• عند القيام ببحث تربوي، أي مما يأتي يعد الأفضل لتحديد المراجع المناسبة؟

أ- الدليل للمصادر العلمية في التربية.

ب- الفهرس الحديث للمجلات التربوية.

ج- الموسوعة العلمية.

د- الموسوعة العالمية في التربية.

● في أي المدن التالية يقع المسجد الحرام ؟

أ- المدينة المنورة

ب- أم القرى

ج- القدس

د- الطائف

● تجنب استخدام الكلمات الصعبة غير الضرورية

● إذا كانت الكلمات المستخدمة صعبة فإن المفرده سوف تقيس قدرة اخرى اضافة إلى الهدف الذي كتبت من أجله المفرده،

● استخدام الكلمات الصعبة والتقنية تستخدم فقط عندما تكون مهمة لتحقيق هدف المفردة، وقد أوضحت بعض الدراسات أن سهولة الكلمات المستخدمة تسهم بنسبة ١٠% من سهولة المفردة (Cassels & Johnstone, 1984).

● ما هو أفضل موصل للتيار الكهربائي ؟

أ) الهواء

ب) المطاط

ج) النحاس

د) الماء

● إذا لم يكن هناك جواب متفق عليه فإن الأفضل استخدام ( أي مما يلي ) في جذر السؤال

● في المثال السابق ( قد يوجد موصل للتيار الكهربائي أفضل من جميع ما ذكر ) .

● مثال جيد :

● أي مما يلي أفضل توصيلاً للتيار الكهربائي ؟

أ) الهواء

ب) المطاط

ج) النحاس

د) الماء

# ● استراتيجيات للتركيز على عمليات التفكير العليا

- لا يتطلب صياغة مفردات اختيار من متعدد التي تقيس مستويات التفكير الدنيا الكثير من الجهد خاصة عند الامام بالقواعد التي سبق ايضاحها لبناء المفردة كما في المثال التالي:

- من مرادفات مصطلح الثبات:

أ- الاتساق

ب- الارتباط

ج- التمثيل

د- التطابق

- التحدي الكبير الذي يواجهه معدو الأسئلة يتمثل في صياغة اسئلة تقيس مستويات التفكير العليا، فعادة ما يتعدر بناء جذر السؤال في صيغة بسيطة لقياس تلك المستويات، خاصة في التخصصات النظرية، لذلك ظهرت الكثير من الاستراتيجيات المساعدة على تناول تلك المستويات، والتي من أهمها:-

- اسئلة حل المشكلات القائمة على السيناريو Scenario-Based Problem Solving  
Item أو دراسة الحالة Case Study

- تقدم هذه الاستراتيجية إمكانية استخدام عمليات تفكير عليا وتطبيقات في الجانب المعرفي، وتعد أحد الطرق المحكمة البناء والعالية التنظيم التي تضمن سهولة في التصحيح إلا انها صعبة الإعداد وتحتاج إلى وقت طويل لإعداد سيناريو مناسب أو تقديم حالة.

## ● مثال

- درس اثنان من الباحثين العلاقة بين كمية النوم اثناء الليل وحرق السعرات الحرارية ل ٤٢ فردا من الجنسين، كان الباحثان مهتمين بمعرفة ما اذا كان الافراد الذين ينامون أكثر لديهم طاقة أكثر لاستخدامها خلال جلسة التمارين. وقد حصل الباحثان على معامل ارتباط ٠.٢٨ عند درجة احتمالية في اتجاهين ٠,٠٨ و الفأ ٠,٠١.

١. أي مما يلي يعد السؤال الأنسب للبحث؟

أ- هل يوجد علاقة بين كمية النوم وتحدد النشاط؟

ب- هل كمية النوم ترتبط بمستوى الطاقة المستخدمة؟

ج- ما سبب تجدد النشاط؟

٢. ما نوع متغير كمية النوم؟

أ- مستقل

ب- تابع

ج- تنبؤي

د- ثانوي

٣- ما النتيجة الختامية التي ينبغي إقرارها؟

أ- الرفض

ب- القبول

ج- لا يمكن التحديد

● واجه عالم الكيمياء العضوية الالماني كيكلي Auguste Kékulé مشكلة عجز عن حلها تتمثل في معرفة كيفية ارتباط ذرات الكربون في مادة البنزين ببعضها البعض وفي إحدى الايام عندما كان يفكر في حلها غفى أمام المدفأة ورأى في منامه أن الجزيئات تفتل حول نفسها كأنها ثعابين وفجأة ابتلعت احد الثعابين ذيلها والتفت في شكل طوق. استيقظ كيكلي وادرك ان المشكلة يمكن حلها بإدراج ذرات الكربون الست لمادة البنزين مع بعضها لتشكل حلقة. وقد تم التأكد لاحقا من صحة ما ذهب إليه.

● الفقرة السابقة توضح احد مراحل عملية الابتكار، هل هذه المرحلة هي:

أ- التحضير preparation

ب- الحضانة incubation

ج- التهيئة orientation

د- التنوير illumination

● التحقق verification

## مقدمة- نتائج Premise- Consequence

● يقوم هذا النوع من الأسئلة على تحديد العلاقة بين مكونين أساسيين سواء كانت العلاقة رياضية أو منطقية.

● مثال:

● اذا كان نمو الانتاج المحلي في الميزانية العامة يزداد سنويا بنسبة ١٠% ويصاحبه زيادة سنوية في التضخم بنسبة ٨%، فإن الوضع الحقيقي للميزانية:

أ- يظل ثابتا

ب- يزداد بنسبة ١٠%

ت- يقل بنسبة ٨%

ث- يزداد بنسبة ٢%

- القياس يعرف بأنه مقارنة بين حالتين مختلفتين بهدف التعرف على العامل المشترك بينهما.

● مثال

● وفقا للعلاقة بين الكلمتين الموضحتين أدناه اختر من البدائل اقرب كلمتين يربطهما نفس العلاقة

● ١ - بناء: طوب

أ- معلم: طباشير

ب- جندي: سلاح ناري

ج- مصور: كمرا

د- كتاب: كلمات

هـ- نجار: خشب

● مثال

● الشمس للنهار كالقمر لـ:

أ- النجوم

ب- الليل

ج- الارض

د- السماء

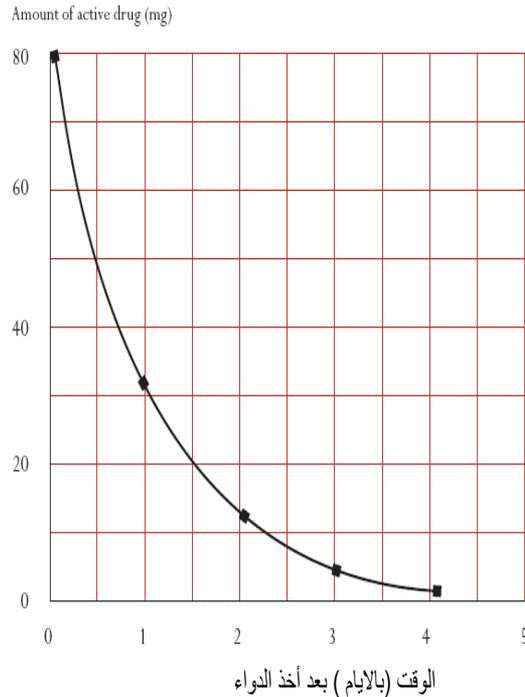
## المفردات المعتمدة على السياق Context-Depending Items

- هذا النوع من الأسئلة يتضمن رسماً بيانياً أو صورة أو جدول أو غير ذلك من المكونات التي يفترض الاعتماد على بياناتها للتوصل للإجابة الصحيحة، ويستخدم هذا النوع بكثرة في الاختبارات لما يتسم به من قدرة على قياس مستوى التطبيق ومدى واسع من عمليات التفكير العليا والقدرات.

### ● مثال ٣

يتوجب على أحمد أخذ ٨٠ ملجم من الدواء لضبط ضغط الدم، يتضح من الرسم البياني التالي الكمية الأولية من الدواء والكمية الفاعلة المتبقية في دم أحمد يوميا على مدى أربعة أيام.

الكمية المتبقية من الدواء (ملجم)



١. كم ملجم من الدواء يبقى فاعلا عند انتهاء اليوم الأول؟

- أ- ٦
- ب- ١٢
- ج- ٢٦
- د- ٣٢

● - عند نهاية كل يوم، أي مما يأتي يمثل النسبة التقريبية للكمية الفاعلة المتبقية من الدواء من اليوم السابق؟

أ- ٢٠%

ب- ٣٠%

ج- ٤٠%

د- ٨٠%

## ثانياً : الفقرات ذات الإجابة المصاغة

يطلب إلى الطالب في هذا النوع من الفقرات أن يصوغ الإجابة بكلماته وبأسلوبه ، ولكن بدرجات متفاوتة من الحرية ، بحسب درجة تحديد الإجابة التي تختلف باختلاف نوع الفقرة.

تشمل الفقرات ذات الإجابة المصاغة الأنواع الآتية :

### ( ١ ) فقرات التكميل :

\* هي جملة خبرية غير مكتملة المعنى ، ويطلب من الطالب أن يكملها بوضع الكلمة المناسبة ، أو شبه الجملة ، أو الرمز ، أو الرقم.

\* يعدّ هذا الشكل من أكثر أشكال فقرات الإجابة المصاغة تقييداً لحرية الطالب في صياغة الإجابة .

## ٢) فقرات الإجابة القصيرة

- الإجابة عن هذا النوع من الفقرات أطول من إجابة فقرة التكميل ، فهي تعطي درجة أعلى من الحرية للطالب في الإجابة عنها.

مثال: ما نوع الاسئلة التالية:

أ) وضّح المقصود بالاختبار التحصيلي؟

ب) المقصود بالاختبار التحصيلي هو .....

ج) الطريقة المنظمة لتحديد درجة امتلاك الطلبة لمعلومات ومهارات في مادة دراسية تم تعلمها مسبقاً، وذلك من خلال إجاباتهم على مجموعة من الفقرات التي تمثل محتوى المادة الدراسية تشير الى .....

### ٣) الفقرات الإنشائية

هذا النوع من الأسئلة يعطي الطالب حرية أكبر من أسئلة التكميل ،  
والإجابة القصيرة ، ويقسم هذا النوع إلى قسمين :

أ) الفقرات الإنشائية محددة الإجابة وحل المسائل.  
الفقرات التي تحتمل إجابتها نقاطاً محددة ، كأن يُعَدَّد أسباباً ، أو  
يذكر مكونات ، أو يحل مسألة حسابية .

ب) الفقرات الإنشائية مفتوحة الإجابة.  
الفقرات التي تعطي حرية للطالب بأن يجيب عن الفقرة دون قيود  
على طول الإجابة أو تنظيمها أو زمن الإجابة .

## جوانب الضعف في الفقرات ذات الاجابة المصاغة

١. احتمال تأثر علامة الطالب بعامل التورية Bluffing، أي محاولة الطالب إعطاء إجابة للحصول على أي عدد من النقاط، وخاصة ضعيف التحصيل الذي يشعر بحاجته إلى بعض النقاط للوصول إلى علامة النجاح التي تحددها المؤسسة التعليمية.

٢ . تحتاج إلى وقت طويل في تصحيح ورقة الطالب الواحد، وبالتالي فإن المعلم يشعر بالإرهاق إذا كان عدد الطلبة كبيراً نسبياً كما أنه قد يحتاج ذلك الوقت في إنجاز مهام أخرى ذات علاقة بالعملية التعليمية، مما يضطره أحياناً إلى تأجيل عملية التصحيح، وبالتالي التأخير في إرجاع أوراق الإجابة للطلبة.

٣. إمكانية تذبذب علامة الطالب من مصحح إلى آخر، بمعنى أنها تتمتع بدرجة ما من ذاتية التصحيح. وعندما يفسح المجال للطالب لمراجعة المعلم في الإجابات فقد نلاحظ اقتناع المعلم بضرورة تغيير علامات بعض الطلبة.

٤. محدودة القدرة على تغطية الأهداف أو اختيار عينة ممثلة من الفقرات، بمعنى أن المعظم يواجه مشكلة في تغطية المادة الدراسية بعدد قليل من الأسئلة، وبالتالي تفاوت شعور الطلبة بدرجة الرضا عن الأسئلة، فقد يشعر أحدهم بأنه كان محظوظاً، بينما يشعر آخر بأن الأسئلة جاءت من مادة لم يقرأها أو لم يركز عليها، وهنا تظهر محاولات بعض الطلبة لإعادة الامتحان، بينما يرفض آخرون لاعتقادهم بأن الفرصة قد تكون معكوسة وهذه إشارة ضمنية إلى تذبذب العلامات بتغير الأسئلة من المادة نفسها.

٥. انخفاض درجة تحديد ناتج التعلم المقصود في السؤال الواحد، مما يؤدي إلى صعوبة تحضير مفتاح تصحيح، وبالتالي ظهور إجابات لم يتوقعها المعلم، لاختلاف قدرة الطلبة في تحديد المطلوب من السؤال.

● ما هي جوانب القوة في الفقرات مصوغة الاجابة؟

## • جوانب القوة في فئة الفقرات ذات الإجابة المصوغة:

1. الزمن الكلي لإعداد فقرات الاختبار أقل مما هو عليه بالنسبة للفئة الأخرى، بمعنى أن المعلم لا يشعر بأنه يستهلك جزءاً واضحاً من وقته في صياغة الأسئلة، مع أن السؤال الواحد يستحق وقتاً أطول في صياغته، إذا قورن بسؤال موضوعي.

١. تقلل فرصة التخمين إلى الحد الأدنى، ولكن قد لا تهمله تماما، فقد يجد الطالب بعض المفاتيح أو المؤشرات التي تشجعه على التخمين، مثل تحديد المعلم لعدد النقاط المطلوبة في إجابة السؤال، أو عندما يبحث عن الإجابة التي تناسب الفراغ المتروك في أسئلة التكميل.

٢. تشجيع الطالب على تنظيم وربط المعلومات في المادة الدراسية بدلاً من تفتيتها في الوقت الذي تكون فيه بحاجة إلى مراعاة الترابط.
٣. تهيء للطالب فرصة الإبداع، وظهور فرديته في الإجابة، فقد يظهر إبداعه من خلال إجابته المتميزة عن إجابات غيره من الطلبة، والتي قد لا توجد في مفتاح التصحيح الذي يعده المعلم، ولن يظهر هذا إلا إذا أجاب بلغته الخاصة.

٤. سهولة إعدادها لقياس المستويات العقلية العليا للمجال المعرفي، وهذا لا يعني التقليل من مستوى الاهتمام الذي تتطلبه صياغة الأسئلة بهذا المستوى، خاصة عندما يكون المعلم غير قادر على التمييز بين غموض السؤال وصعوبته، ودرجة تعقيده.

**نشاط:**

**كيف نرجح إختيار نوع دون آخر من أنواع الفقرات السابقة؟**

## كيف يَرجح المعلم إختيار نوع دون آخر من أنواع الفقرات السابقة؟

- طبيعة المادة الدراسية.
- مستوى العبارة الهدفية او النتاج.
- عدد الطلبة في الشعبة.
- الزمن المتوفر للاجابة.

- أهمية الحصول على نتائج الاختبار بسرعة.
- الزمن المتوفر لاعداد الاختبار مقابل الزمن المتوفر للتصحيح.
- الإمكانيات المتوفرة في المدرسة.
- التخمين مقابل التورية.

## ● إرشادات خاصة بالفقرات الإنشائية.

- ينصح بأن يخصص جزءاً كافياً من الوقت لإعدادها، وأن لا يؤخر إعدادها حتى قبل الامتحان بفترة وجيزة. فقد يشعر المدرس أحياناً أن باستطاعته وضع سؤال أو سؤالين عند دخوله في بداية المحاضرة أو أثناء انتقاله من المكتب إلى غرفة المحاضرة، أو أثناء فترة استراحته بين محاضرتين،
- على المدرس أن يتذكر بأن اختيار سؤالين أو بضعة أسئلة بشكل جيد ليس بالأمر السهل.

- أن المزايا التي تحققها الأسئلة الإنشائية قد يصعب أو يستحيل تحقيقها بنوع آخر من الأسئلة في مرحلة عمرية معينة أو محتوى دراسي معين، فمن الصعب قياس الأداء المعقد للطالب إذا لم يسمح للطالب بأن يصوغ ما يفكر فيه بمفرداته الخاصة، وعليه ينصح في استخدامها لقياس مستويات التفكير العليا.

- ينصح بأن لا تكون الفقرة مفتوحة الإجابة بشكل مطلق بل لا بد وأن تتمتع بدرجة من التحديد، بمعنى أن تكون المشكلة واضحة حتى يشعر الطالب بأنه يمكن أن يتوقف عند حد معين من الإجابة. ولذلك فإن لتعليمات الاختبار دور في هذا التحديد، خاصة عندما يحتمل الفعل الدال على السلوك الإطالة في الإجابة مثل الشرح، التحليل، والتوضيح والنقد المقارنة.

- لذلك ينصح المدرس بزيادة تحديد السؤال من خلال استخدام الفروع في السؤال الواحد بشرط أن تكون مستقلة، أي لا تعتمد إجابة نوع على إجابة آخر أو من خلال تجزأة أو تفتيت السؤال إلى عدة أسئلة إنشائية ذات إجابة محددة، أو من خلال استخدام بعض المحددات اللفظية مثل:
- قارن من حيث، أو أعط مثلاً يوضح العلاقة، اكتب خمسا ، بما لا يزيد عن سطرين اشرح...

١. تحاشي وضع أسئلة اختيارية، بمعنى اختيار الطالب لسؤال من سؤاليين للإجابة منه. أو لسؤاليين من ثلاثة أو أربعة، وهكذا، لأن لهذا الاختيار مساوي وعيوب أكثر من المزايا، وفيما يلي أهم العيوب المحتملة:

## نشاط

لماذا لا ينصح المعلم بوضع أسئلة اختيارية في الامتحانات التحصيلية؟

١. إمكانية تشجيع الطالب على دراسة جزء من المادة وترك الجزء الآخر إذا عرف مسبقاً من المدرس بأن الأسئلة الإنشائية، كما سيعتمد بعض الطلبة جزئياً على الحظ والتوقع لبعض الأسئلة.
٢. ارتباك بعض الطلبة أو ترددهم في اختيار السؤال الذي يعتقد أنه يجيب عنه بشكل أفضل وبالتالي قد يشطب إجابته عن سؤال بعد أن يستهلك جزءاً من فترة الامتحان، ويعود من جديد لاختيار سؤال آخر.

٣. إمكانية لجوء بعض الطلبة للإجابة عن جميع الأسئلة تاركاً الحرية للمدرس أن يختار ما يريد، مع أن المدرس قد يشعره بأنه سيختار العدد المطلوب حسب الترتيب الوارد في ورقة الإجابة، وبالرغم من صعوبة تفسير المعلم لسلوك الطالب، وإصراره على إجابة جميع الأسئلة، فقد لا يغير المعلم من موقفه المتمثل في عدم تصحيح جميع الأسئلة واختيار أعلى علامة كما يتوقع الطالب، وهذا بالطبع هو الإجراء الصحيح، لأن تصحيح إجابات جميع الأسئلة واختيار أعلى علامة سيشجع الكثير من الطلبة على ممارسة هذا السلوك، ويصبح إتباع تعليمات الاختبار اختيارياً، وسيؤدي هذا إلى مزيد من الإرباك للطالب والمعلم.

٤. عند إجابة الطلبة عن أسئلة مختلفة، فهذا يعني أننا نقيس التحصيل بأداة قياس تختلف من طالب لآخر، وبالتالي عدم وجود أسس موحدة للتصحيح، مما لا يسمح بالمقارنة بين الطلبة، أو يزيد من الأخطاء في القياس، إلا إذا كان هدف الاختيار هو التعرف على التمايز في اهتمامات الطلبة، مع أن هذا هدف مستبعد في التقويم التقليدي.

٥. تعمل الأسئلة الاختيارية على تقليل أو إخفاء الفروق الحقيقية بين الطلبة، فقد تنتهياً ظروف الامتحان بحيث يستطيع الطالب الإجابة عن العدد المطلوب من الأسئلة إجابة كاملة. وبالتالي الحصول على علامات كاملة أو عالية نسبياً، بمعنى أن العلامات الظاهرية تبالغ في قدرة الطلبة التحصيلية وتعطي صورة مضللة أو غير حقيقية عنهم.

٦. قد تكون العلامة التي يحصل عليها الطالب نتيجة للعبة الحظ، وعند إعادة الامتحان، أو عقد إعطاء الطلبة امتحان آخر من نفس النوع ربما انعكس اتجاه الحظ، بمعنى أن الطالب الذي يحصل على علامة منخفضة، ربما حاول مع زملائه من نفس المستوى طرح فكرة إعادة الامتحان، معتقداً أن الفرصة ستكون أفضل في المرة الثانية. وعلى العكس من ذلك بالنسبة لمجموعة أخرى، إذ نجدهم يرفضون فكرة الإعادة.

٧. تنقل المدرس عند تصحيحه الأوراق الإجابة من معيار في التصحيح إلى معيار آخر، وذلك حسب السؤال الذي يصادفه في ورقة الإجابة، فعندما يصحح الإجابة يتبع مفتاح تصحيح والذي يتأثر إلى حد ما بالذاتية، والراحة النفسية للمدرس، وعندما ينتقل إلى إجابة سؤال آخر يختلف المفتاح وما يرافقه من مؤثرات شخصية مؤقتة.

٨. لا يوجد منافع تذكر يمكن أن يقدمها المدرسون كمبررات لإعطاء أسئلة اختيارية سوى أنهم يعتقدون بأنها تساعد الطالب، وبالتالي تخفيف مستوى قلق الامتحان، وعند محاولة ترجمة مفهومه لمساعدة الطالب، وبالتالي تخفيف مستوى قلق الامتحان، وعند محاولة ترجمة مفهومه لمساعدة الطالب نجد أن المقصود إعطاؤه الفرصة للحصول على علامة يرضى بها. على أي حال فإن إعطاء الفرصة للطالب ليس بهذه الطريقة الملتوية (إن صح التعبير)

٩. لا توجد دراسات تبحث في قدرة هذا الأسلوب على تخفيض مستوى القلق إلى الحد الأدنى. مع أنه ليس بالضرورة أن يضحى المعلم بعدة مصادر إخطاء مقابل الحصول على منفعة افتراضية مشكوك بها، فقد يؤدي هذا الإجراء إلى تخفيض مستوى القلق إلى حد كبير مما قد ينعكس سلبياً على اهتمامه ودرجة استعداده للامتحان، ولذلك فإن الحل الأسلم هو وضع أسئلة تحقق تغطية جيدة وشاملة للمادة الدراسية، ويجب عنها جميع الطلبة ليكون القياس بمسطرة موحدة للجميع.

١٠. كما يعتقد بعض المدرسين أنهم بذلك يراعون الفروق الفردية بين الطلبة، واختلاف اهتماماتهم وخبراتهم، مع أن الموقف الامتحاني يهدف بالدرجة الأولى إلى الكشف عن الفروق الفردية الحقيقية في ظروف منضبطة ومعيارية، ولذلك فإن إعطاء أسئلة مختلفة يقع ضمن سوء الاستخدام أو سوء الفهم للفروق الفردية، فقد يعطي المدرس طلبته موضوعات بحثية مختلفة إلا أن المطلوب في النهاية هو اتقان مهارة البحث بصرف النظر عن المحتوى، ولذلك فإن مفتاح التصحيح موحد بالرغم من اختلاف الموضوعات.

## الارشادات الخاصة بفقرات التكميل والاجابة القصيرة

### الارشادات

١- المحتوى المراد قياسه مغطى في المقرر

٢- الفراغات موجودة في نهاية الفقرات

٣- الفراغات في جميع الفقرات متساوية في الطول

٤- الفقرة الواحدة تحتوي على فراغ واحد فقط (على الاكثر)

١. الفراغات المخصصة كافية للاجابة

٦- لغة السؤال سهلة وواضحة (اي عدم استخدام مفردات غير شائعة او تراكييب لغوية معقدة)

٧- تجنب النقل الحرفي من الكتاب

## الارشادات الخاصة بالفقرات الانشائية محددة ومفتوحة الاجابة

### الارشادات

١- المحتوى المراد قياسه مغطى في المقرر

٢- الاجابة على الفقرة تتمتع بدرجة من التحديد (مثال: قارن من حيث....)

٣- في حالة وجود اكثر من فرع للسؤال، فان اجابة اي فرع لا تعتمد على اجابة اي فرع اخر

٤- جميع الطلبة يجيبوا على نفس الاسئلة (لا يوجد اسئلة اختيارية، بمعنى ان يختار الطالب الاجابة على سؤالين من بين ثلاثة او اربعة اسئلة على سبيل المثال)

٥- لغة السؤال سهلة وواضحة (اي عدم استخدام مفردات غير شائعة او تراكييب لغوية معقدة)

٦- تجنب النقل الحرفي من الكتاب

٧- تعليمات الفقرة واضحة وخالية من الازدواجية والتكرار مثل : صف واذكر واشرح في آن واحد

## إرشادات لكتابة الفقرات بشكل عام:

في ضوء هذا التعدد والتداخل في جوانب الضعف والقوة لأنواع الفقرات، وفي ضوء تعدد العوامل التي تتحكم في اختيار نوع دون آخر. فإن إعداد الاختبارات عملية شاقة وذات معايير عالية المستوى. وبعد أن يتخذ المعلم قراراً باستخدام نوع معين من أنواع الفقرات، فإن الخطوة التالية هي صياغة الفقرات في ضوء إرشادات عامة بكل أنواع الفقرات وإرشادات خاصة بكل نوع.

## • ارشادات عامة:

- ينصح المدرس بكتابة فقرات بصورة أولية أثناء عملية التخطيط أو التدريس بالتدرج ليكون بين يديه ملف تام للفقرات.
- معظم المدرسون يشعرون بالاستعجال في كتابة الفقرات عندما يقترب موعد الاختبار، وبالتالي لا تعطى الأسئلة ما تستحقه من وقت واهتمام في إعدادها.

□ من المفضل صياغة أكثر من فقرة للهدف الواحد، كما ينصح بترتيبها حسب درجة أهميتها أو أهمية المحتوى الدراسي الذي تتضمنه. كما ينصح بكتابة أكثر من نوع من الفقرات لقياس الهدف نفسه. ليتمكن من اختيار النوع المناسب في وقت.

- استخدام لغة سهلة واضحة، فلا تجعل السؤال غامضاً باستعمال مفردات غير شائعة أو بوضع تراكيب لغوية معقدة، فقد لا يجيب بعض الطلبة في عمر معين أو صف معين عن سؤال معين لوجود عائق أو معيقات لفظية أو لغوية، ولو وضع السؤال بصورة أخرى، أو باستخدام مفردات أخرى لأعطى الطالب الإجابة الصحيحة.

- مثال (١) من صفات الخيال في المرأة (١) ..... (٢) .....
- ولكن المرايا أنواع فأى منها يقصد المعلم؟
- مثال (٢) من هو الرجل الذي أسلم يوم الفتح؟ ..... ولكن أي الرجال يقصد؟ لقد أسلم معظم أهل مكة؟
- مثال (٣) أمطار إقليم البحر المتوسط تسقط في فصل:
- (١) الصيف (٢) الشتاء (٣) الربيع (٤) الخريف.
- ولكن الأمطار تسقط في أكثر من فصل في هذا الإقليم، ولذلك كان المفروض أن يضيف كلمة (معظم) إلى بداية الفقرة إذا كان يقصد فصل الشتاء.

١. تحاشي نقل جمل نصاً وحرفاً من الكتاب المقرر لوضعها في فقرة، لأن معنى الجملة ضمن سياق معين قد يختلف عنه عندما تكون مستقلة، كما أن إجابات بعض الطلبة ستكون بناء على ما تذكره في النص، وليس بناء على ما هو مطلوب في الفقرة، ولذلك ينصح المدرس بأن يستخدم لغته الخاصة في صياغة الفقرات.

- تجنب وضع أي منبهات (Clues) للإجابة عن الفقرة، ويقصد بالمنبه هنا هو أي مؤشر يساعد الطالب في التوصل إلى الإجابة الصحيحة دون أن تتوفر لديه المعرفة الفعلية أو القدرة اللازمة للإجابة (مع ملاحظة أن محاولة الطالب الاستفادة من هذه المؤشرات. إن وجدت، تدرج ضمن مفهوم التخمين الذكي، وأن قدرته على الاستفادة منها تدل على حكمته في الإجابة والتعامل مع الاختبار). وتختلف الصورة التي تظهر فيها هذه المنبهات من نوع إلى آخر من أنواع الفقرات كما يلي:

أ- وجود ترابط لفظي بين المتن (النص) والبدائل في فقرة من نوع الاختيار من متعدد، كان تظهر كلمة في أحد البدائل مع أنها موجودة في النص.

● مثال (١) عندما يكون الغرض من تطبيق اختبار على طلبة الثانوية العامة هو التنبؤ بنجاحهم في الجامعة، فإن نوع الصدق للاختبار الذي يعتبر أهم من أنواع الصدق الأخرى هو الصدق...

أ- الظاهري      ب. التلازمي      ج. العيني      د. التنبؤي.

● مثال (٢) حركة الأوتار المهتزة هي حركة..

أ- اهتزازية      ب. دورانية      ج. خطية

ب- ظهور الإجابة الصحيحة بطول مميز أو بعدد أكبر من الكلمات مقارناً بالبدائل الأخرى (أي الإجابات الخاطئة أو المموهات) حيث يحاول المعلم أن تكون الإجابة الصحيحة كاملة الشرح والتوضيح، خاصة وأنه يعتبر الامتحان موقفاً تعليمياً. وبما أن المعلم يميل إلى زيادة توضيح الإجابة فيتوقع ظهور بعض البدائل المتميزة في طولها، ولكن هذا لا يعني أن كل بديل بطول متميز عن البدائل الأخرى يشكل الإجابة الصحيحة.

● مثال: ماذا يحدث لضغط الغاز عندما ترتفع درجة حرارته؟

أ- ينقص.

ب- يبقى ثابتاً.

ت- يزداد مع بقاء حجم الوعاء الذي يوضع فيه الغاز ثابتاً.

- موقع الإجابة الصحيحة بين البدائل، كأن يعتمد المعلم ترتيباً معيناً ليسهل على نفسه عملية التصحيح عندما لا يتوفر لديه مفتاح مثقب، وقد نجد بعض التطرف في اعتماد المعلم نمطاً أو حيلة فكرية (Mnemonic Device) في ترتيب الإجابات كأن يجعل إجابة جميع الأسئلة (نعم)، أو يجعل نمطاً في الاجابات.
- وجود بعض الكلمات اليقينية أو الحتمية أو التي تفيد الجزم والتأكيد المطلق مثل: فقط، كل دائماً؛ أو وجود بعض الكلمات الاحتمالية، أي التي تفيد الاحتمال مثل: ربما، أحياناً.

- مثال (١) الأسئلة الموضوعية أفضل دائماً من الأسئلة الإنشائية.
- مثال (٢) قد تكون الأسئلة الإنشائية أفضل من الأسئلة الموضوعية أحياناً.
- فمن الواضح أن إجابة الفقرة في المثال الأول (لا) بينما إجابة الفقرة في المثال الثاني (نعم)، ولا يحتاج الطالب أدنى تفكير في معرفة الإجابة.

• الانسجام أو التناسق اللغوي بين المتن والبدائل في السؤال.

مثال: أول من آمن بالرسول صلى الله عليه وسلم هو...

أ- علي بن أبي طالب.

ب- خديجة بنت خويلد.

ت- أسماء بنت أبي بكر الصديق.

ث- أبو بكر الصديق.

من الملاحظ أن الطالب سيستبعد فوراً البديلين (ب، ج) وقد ينتبه المعلم

لذلك ويضع في المتن هو (هي).

- مثال (٢) أهم نوع من أنواع الصدق في الاختبارات التحصيلية التي يعدها المعلم هو صدق...

أ- الظاهري.

ب- التلازمي.

ت- المحتوى.

ث- التمييزي.

- فمن الواضح أن الطالب سيختار الإجابة (ج) فوراً لوجود التناسق اللغوي لهذا البديل مع المتن، لأن اختيار أي بديل من البدائل الأخرى يتطلب استبدال كلمة (صدق) بكلمة (الصدق).

● The boy is eating a..

a. piece of cake

b. apple

c. orange

d. egg

- طول الفراغ المتروك للإجابة في فقرات التكميل، فقد يحاول المدرس أن يكون طول الفراغ المتروك للإجابة متناسباً مع عدد الكلمات وحجمها، وذلك حسب ما ورد في الكتاب، أو حسب الإجابة النموذجية التي يحددها المدرس نفسه، مما يشجع الطالب على التحزير، ومحاولة تذكر بعض الجمل والكلمات في الكتاب التي تناسب الفراغ: مع ملاحظة أن الطالب يلجأ إلى هذا الأسلوب عندما لا تتوفر لديه المعلومات الكافية للإجابة.

• ضعف التجانس في البدائل أو في عناصر العمود الواحد لفقرات المطابقة. فقد يقع المعلم في مشكلة اختيار البدائل المناسبة للإجابة في فقرة الاختيار من متعدد، أو في اختيار العناصر المتقاربة أو المتجانسة في عمود المقدمات أو عمود الإجابات لفقرات المطابقة إما لنقص المعرفة والخبرة في صياغة الأسئلة، أو لعدم توفر بدائل فعلاً في المادة التعليمية.

• مثال (٣) عاصمة الأردن هي ...

أ- عمان      ب. صنعاء      ج. بغداد      د. أنقرة

## ● مثال (٤) اختر لكل فقرة من (أ) الرقم الذي يناسبها من (ب)

- المجموعة (أ)
- المجموعة (ب).
- الساق الملتفة
- ( ) ١. جسمها مغطى بالريش.
- الساق المتسلقة
- ( ) ٢. التفاف الساق حول الدعامة.
- البرمانيات
- ( ) ٣. جسمها مغطى بالحراشيف.
- الأسماك
- ( ) ٤. تتنفس الأطوار الأولى بالخياشيم
- الزواحف
- ( ) ٥. تسبح بواسطة الزعانف.
- الجذور المساعدة
- ( ) ٦. تكون أعضاء خاصة بالتعلق تسمى المحاليق.
- الجذور الشاذة
- ( ) ٧. جذور تخرج من أسفل الساق وتتجه إلى أسفل.

● لاحظ أن في هذا المثال أكثر من مشكلة في الصياغة، حيث يوجد ضعف في التجانس، ويوجد منبهات لغوية كالانسجام اللغوي والترابط اللفظي، هذا بالإضافة إلى ضعف صياغة متن السؤال

• اجعل نص الفقرة قصيراً ما أمكن، ولكن ليس على حساب وضوح المعني. فلا داعي للإسهاب والتلاعب اللفظي، وبالمقابل، فلا تحاول تقصير فقرة معينة حتى تناسب فراغاً معيناً أو رموزاً مثل السم بدلاً من السنتمتر، أو جملاً غير محددة، فموقف الامتحان لا يحتمل ترك الطالب وشأنه ليستنتج من العبارة أو السؤال ما يقصده المعلم.

● الاختبار هو ....

● فقد نجد هنا عدة إجابات، فربما تكون إجابة طالب هكذا: الاختبار هو أداة قياس؛ أو الاختبار هو الامتحان، ولكن المدرس يقصد تعريف الاختبار بشكل عام، أو تعريف خاص، ولذلك فالأفضل أن يكون المطلوب بصورة عرف الاختبار؟

● مثال (٣) النار هي ...

● مثال (٤) المكان الذي أعده الله للكافرين يسمى .....

## ● معامل الثبات

- قيمة إحصائية تشير إلى مستوى الثبات تتراوح بين ١ وصفر ويتم حسابه عن طريق معامل الارتباط بين درجات الأفراد في التطبيق الأول ودرجاتهم في التطبيق الثاني في طريقة إعادة الاختبار وبين درجات الأفراد في الصورة الأولى ودرجاتهم في الصورة الثانية في طريقة الصور المتكافئة و بين درجات الأفراد على النصف الأول ودرجاتهم على النصف الثاني في طريقة التجزئة النصفية، كما يتم حسابه بأساليب إحصائية مختلفة في بعض الطرق الأخرى وشهرها كرونباخ الفا.

● جميع طرق حساب الثبات كمية إحصائية ولا يمكن تحديد مستوى الثبات قبل تطبيق الاختبار على عينة تجريبية. لكن هناك عوامل يمكن أن تساهم في رفع الثبات ينبغي أن يأخذها معد الاختبار ومستخدمه في الاعتبار:

● - وضوح الأسئلة

● - تقليل فرص التخمين

● - زيادة عدد أسئلة الاختبار

● - التوسط في صعوبة الأسئلة

● - وضوح التعليمات

● - توحيد ظروف التطبيق

● - موضوعية التصحيح

●

# العوامل المؤثرة على الثبات

- ◆ **طول الاختبار :** يزداد معامل الثبات بزيادة عدد الفقرات وتناسب الزمن مع الأسئلة .
- ◆ **معامل الصعوبة :** يزداد معامل الثبات عند ما يكون معامل صعوبة الفقرات متوسطا .
- ◆ **مستوى الاختبار :** يزداد معامل الثبات كلما كان الاختبار مناسباً لمستوى الطلاب .
- ◆ **تصحيح الاختبار :** يزداد معامل الثبات كلما كان التصحيح موضوعياً .

● هل يسمح للطالب بالاستعانة بالكتاب أو بالملاحظات الصفية في

الإجابة؟

● قد يكون هناك بعض المعلومات ليست هدفاً بحد ذاتها بل يستعين بها الطالب في الإجابة، وقد تنتشر هذه المعلومات في مواقع مختلفة من مرجع أو أكثر، وتختلف الأسئلة من حيث درجة ارتباط الإجابة بالمعلومات المطروحة في الكتاب مباشرة، كما تختلف من حيث الزمن الذي تتطلبه في التفكير والتنظيم والتخطيط للإجابة، ولذلك تجد المعلم بحاجة إلى اتخاذ قرار مسبق حول هذه النقطة، وعلى أي حال فإن مثل هذا القرار تحكمه الشروط في العبارات الهدفية،

- فإذا كانت الأهداف بمستوى التذكر للمعلومات فمن الطبيعي أن لا يسمح بفتح الكتاب أو المراجع ذات العلاقة بمحتوى الاختبار أما إذا كانت تركز على التطبيق أو المستويات العقلية العليا التي لا يجد الطالب حلاً مباشراً في الكتب، وإنما قد يجد الخامات أو المعلومات السابقة.
- وقد ينظم المعلم هذه المعلومات، أو يطلب من الطالب تنظيمها وإدخالها للامتحان حتى لا يصرف وقتاً طويلاً للبحث عنها، إلا إذا كان من الأهداف هو أن يكشف عن قدرة الطالب في انتقاء المعلومات اللازمة من الكتاب المقرر ضمن الوقت المحدد للاختبار.

- أما إذا كانت المعلومات السابقة موزعة في الكتب والمراجع وتحتاج إلى وقت طويل نسبياً وجهد مكتبي، فإنه يمكن توسيع دائرة امتحان الكتاب المفتوح ليصبح اختباراً بيتياً. Take – home exam. إلا أن المشكلة المحتملة في هذا النوع من الاختبارات هو الارتفاع النسبي في ذاتية تصحيح الإجابات، وكذلك انخفاض تكافؤ الفرص لجميع الطلاب في أن يقدموا للمعلم الإجابات في الوقت محدد، وهذا بحاجة إلى التوفيق بين إمكانية تسليم جميع الطلبة والهدف من إعادتها في وقت محدد، ومدى تأثير تفسير الأداء بتأخر بعض الطلبة في إعادتها. على أية حال فإن هناك فروقاً بين الطلبة لا بد من مراعاتها، وقد يسمح بالتعاون المتبادل بين الطلبة في عمل الواجب بحيث يظهر دور كل طالب في هذا الواجب.

• هل يوجد حد أمثل لعدد الاختبارات خلال فترة زمنية دراسية معينة (فصل دراسي مثلاً أو سنة دراسية)؟

• ليس هناك وصفة معينة لعدد الاختبارات التي تناسب موقفاً معيناً؛ ولكن يمكن القول أن زيادة عدد الاختبارات ربما تؤدي إلى اتخاذ قرارات أدق، لأن من المتوقع أن تكون المعلومات التي تركز عليها عملية التقويم أثبت وأصدق، ولكن المهم هنا أن زيادة عدد الاختبارات يجب أن لا تكون على حساب النوعية.

- يعتقد بعض المدرسين أن الاختبارات المتكررة تدفع الطلبة نحو الدراسة، ومما لا شك فيه أن الطلبة يصرفون جهداً أكبر وزمناً أطول على المادة الدراسية الداخلة في الاختبار. إلا أن البعض الآخر يعتقد أن الزمن الذي تقتطعه الاختبارات سيكون على حساب التدريس، إلا أنها يمكن أن تكون بحد ذاتها موقفاً تعليمياً يزيد من تحصيل الطلبة، وتعتمد درجة تأثيره على نوع ومستوى التغذية الراجعة للاختبار.
- يشير أدكنز (Adkins) إلى أن المدرس الذي يفشل في الاستفادة من هذا الموقف فإنه يضيع واحدة من الطرق الهامة في أحداث التعلم. وقد اعتبر هبكنز وأنتز (Hopkins and Antes) أن الاختبارات التي توضع في نهاية الفصول الدراسية للكتب المقررة هي أدوات تدريسية (Instructional Materials).

## ● هل هناك فترة زمنية مثلى للإجابة في مجال الامتحانات؟

- يتحكم بزمن الإجابة مجموعة عوامل تتعلق بالامتحان، والطالب، وظروف الجامعة، فالغرض من الاختبار، ونوع الأسئلة، وتنظيم المحاضرات، كلها عوامل تتحكم بطول فترة الامتحان. فالامتحان الذي لا يحدد من قبل المؤسسة التعليمية ضمن برنامج معين تكون فترته عادة طول المحاضرة؛ و لا ينصح بأن تزيد عن ساعتين في المتوسط للمرحلة الجامعية، مع أن هناك القليل من الاختبارات المقننة التي قد تستغرق فترة إجابة لغاية ثلاث ساعات مثل امتحان مستوى الطالب الجامعي Graduate Record Exam. أما اختبارات الكتاب المفتوح فقد تستغرق عدة ساعات، لأن الطالب يأخذ فترة استراحة، ولا يمارس اجتهاداً فكرياً متواصلًا. فمن المعروف أن الطالب يمارس التفكير بعمق أثناء فترة الاختبار.

## ● هل يفضل الامتحان المفاجئ أم الإعلان عن مواعده؟

● قد لا يفضل أي طالب الامتحان المفاجئ (إن صح التعبير)، مع أن المدرس قد يقول لطلابه توقعوا اختباراً قصيراً في كل محاضرة، ولعله يهدف من ذلك إلى استمرارية استعداد الطلبة، والتحضير للحصة، والانتباه خلال التفاعل الصفي. ولكن أليس من الممكن أن يفقد هذا الأسلوب فاعليته في المحاضرة،

● أليس من الممكن أن يفقد هذا الأسلوب فاعليته في إثارة دافعية الطلبة، خاصة إذا اتبع كل معلم مثل هذا الأسلوب؟

● أليس من الممكن أن يصل القلق والتوتر لدى الطالب إلى حد يصبح أثر هذا الأسلوب عكسياً، ويكون اتجاهها سلبياً نحو الدراسة والمطالعة؟ أليس من الممكن تحقيق مثل هذا الغرض دون التهديد بالامتحان؟ إلا يتوقع أن يصبح وزن الامتحان الواحد قليلاً جداً عندما يكون هناك إفراط في العدد، وبالتالي لا يثير دافعية معظم الطلبة؟

- الإعلان عن موعد الاختبار قبل فترة من إجرائه ربما كان عاملاً هاماً في إعطاء الفرصة للطلاب لتنظيم برنامجهم الدراسي، كما أنه يخفض مستوى القلق إلى حد مناسب خاصة عند الطلبة ذوي المستوى العالي من القلق في الامتحان، ولذلك لا يوصي ساكس (Sax) بإجراء اختبارات دون سابق إعلان، فقد ذكر أن الدراسات تشير إلى أن تحصيل الطلاب نتيجة إعلامهم بمواعيد الاختبارات أعلى منه عندما تكون الاختبارات غير محددة (مفاجئة).

- هل تصحح علامة الطالب على الاختبارات الموضوعية لأثر التخمين؟
- يلعب معظم الطلبة إن لم يكن جميعهم لعبة الحظ في الإجابة عن أسئلة الاختبارات ذات الإجابة المنتقاة (الموضوعية) عندما لا يعرفون الإجابة الصحيحة. ولا يستهان بنسبة هذه الأسئلة في امتحانات مختلف المباحث؛ وهذا يعني أن هناك فرصة أو احتمالاً بأن تكون علامة الطالب الظاهرية أعلى مما هي عليه حقيقة، بمعنى أن عدداً من النقاط في علامته كانت نتيجة تخمينه للإجابة سواء كان تخميناً جزئياً – أي مبنياً على معرفة جزئية – أو تخميناً عشوائياً.

- وبما أن المدرس لا يعرف فيما إذا كانت إجابته عن فقرة معينة إجابة صحيحة هي نتيجة للتخمين، أم أنه قادر على إجابتها. لذلك فإن المدرس يحاول أن يبحث عن طريقة يحد فيها من التخمين أو التغلب عليه، ولكنه يعلم أن الطلاب يختلفون في درجة مخاطرتهم أو ميلهم للتخمين، وهنا يبرز تساؤلين هما:

• هل يطلب منهم أن يجيبوا عن جميع فقرات الامتحان لإعطاء كل طالب فرصة التخمين؟ هذا ممكن إذا كان الغرض من الاختبار هو مقارنة أداء الطلبة مع بعضهم البعض، بمعنى أن نتائجه تفسر على أنه معياري المرجع.

• أو هل يطلب منهم أن لا يخمنوا، أي أن يترك الطالب الفقرة دون إجابة إذا لم يكن قادراً على إجابتها إجابة صحيحة؟ هذا ممكن إذا كانت نتائجه ستفسر على أنه محكي المرجع.

• عندما يطلب منهم أن لا يخمّنوا فهذا يعني ضمناً أنه يحاول أن يحد من أثر التخمين بطريقة أو بأخرى، وأنه سيصحح علامة كل طالب لأثر التخمين بحيث يبدو التصحيح بصورة عقاب، أي تخفيض العلامة الظاهرية بعدد النقاط التي حصل عليها بالتخمين العشوائي، كما تفترضه معادلة التصحيح لأثر التخمين، أو أن يبدو بصورة مكافئة للطالب الذي لا يخمّن.

انتهى بحمد الله

شكراً جزيلاً على حسن استماعكم وتفاعلكم