

## الوحدة الخامسة

### «بناء فقرات الاختبار»

- أسس اختيار نوع الفقرات .
- التصنيف حسب كيفية الأداء .
- أسس بناء الفقرات .
- فقرات اختبار يتعلق بالجهاز الدوري .
- أمثلة وتمارين .

obbeikandi.com

## بناء فقرات الاختبار

من المفيد معرفة الأسس التي يتم بموجبها تحديد نوعية الفقرات التي تستخدم في الاختبار التحصيلي قبل البدء بمعرفة العوامل التي يتم بموجبها كتابة فقرات أي اختبار تحصيلي .

تستخدم الأسس التالية لتحديد نوعية الفقرات التي يتوجب احتواؤها في اختبار

ما:

- ١ - الغرض من التقويم .
- ٢ - طبيعة المادة الدراسية .
- ٣ - مستوى الأهداف .
- ٤ - أعمار الطلبة ومستوياتهم العقلية .
- ٥ - الزمن المتوفّر لتطبيق الاختبار .
- ٦ - أعداد الطلبة الذين سيطبّق عليهم الاختبار .
- ٧ - إمكانيات التصحيح المتوفرة .
- ٨ - ضرورة وأهمية الحصول على النتائج بصورة سريعة .
- ٩ - زمن إعداد الاختبار وكذلك زمن التصحيح .
- ١٠ - ظروف التطبيق وأثرها في دقة وصحة إجابة الطلبة .
- ١١ - إمكانيات المدرسة المتوفرة مثل إمكانيات الطباعة، والنسخ، والتصوير، والورق .
- ١٢ - أثر التخمين على الصدق والثبات مقارنةً بأثر ذاتية المصحح .

أما أسس بناء أو كتابة فقرات الاختبارات التحصيلية، فهي تتعلق بأنواع الاختبارات المختلفة، وتختلف الاختبارات عن بعضها بعضاً في النوع باختلاف طرق تصنيفها، فقد تصنّف حسب طبيعة الأداء إلى نوعين هما اختبارات الأداء الأقصى

واختبارات الأداء العادي، أو تصنّف حسب طريقة الإجابة فيما إذا كانت عن طريق الانتقاء أو الصياغة، أو حسب التصحيح إذا كان آلياً أو من قبل المعلم، أو حسب الجهة التي تعدّها كأن تكون من إعداد المعلم نفسه أي غير رسمية أو تكون رسمية (مقننة) يعدها فريق من المختصين، وغيرها الكثير.

كما يمكن تصنيفها بالطريقة التي تمّ ذكرها في الوحدة الأولى وهي ما سيتمّ اعتماده في هذه الوحدة، وسيتمّ التركيز على وسائل التقويم التحصيلية أي التي تمّ تصنيفها بالنظر إلى طبيعة الاختبار التنفيذية التي تتضمن التصنيف على أساس الكيفية التي يظهر بها الأداء، وهذه الأنواع هي:

أ- اختبارات كتابية تحريرية تستخدم بها الورقة والقلم، بحيث تحرّر الاستجابات على الورق وتتم كتابتها، وتقسّم هذه حسب شكل الفقرة على:

- اختبارات مقالية.

- اختبارات موضوعية.

وفيما يتعلق بالاختبارات المقالية، فهي تلك الاختبارات التحريرية التي يطلب فيها من المفحوص الاستجابة على عدد قليل من الأسئلة بكتابة مقال قصير أو طويل حسب قدرة المفحوص، ويكتشف هذا النوع من الأسئلة عن قدرة الطالب على تنظيم أفكاره، وقدرته على معالجة الموضوعات والتضاي، كما يشجع هذا النوع من الأسئلة القدرة على التفكير والإبداع وحل المشكلات.

أما الاختبارات الموضوعية، فهي أيضاً تلك الاختبارات التحريرية التي يطلب فيها من المفحوص الاستجابة على عدد كبير نسبياً من الأسئلة، ولذلك فهي تمثل عينة كبيرة من الخبرة والمعرفة وذلك بإكمال جملة أو شبه جملة، أو الإجابة بنعم أو لا، أو اختيار الجواب الصحيح من مجموعة بدائل، وتكشف الاختبارات الموضوعية عن مدى فهم الطالب للمادة التعليمية، كما أنها لا تتأثر بذاتية المصحح ولا تأخذ وقتاً كبيراً أثناء تصحيح الإجابات.

ب- اختبارات الأداء: وهي الاختبارات التي تستخدم في الموضوعات العلمية أو الرياضية أو الفنية أو التجارية لقياس مدى إتقان المهارة مثل استخدام جهاز معين في المختبر أو المشغل العلمي، أو إصلاحه، أو صنع نموذج أو جهاز، أو إجراء تجربة مخبرية وغيرها.

وفي سعي الأفراد أثناء قيامهم بأعمالهم إلى أن يكون أداءهم وإنتاجهم أفضل ما يكون فإنهم يلجؤون إلى وضع أسس يسيرون عليها وتوجههم في أعمالهم للاقتراب قدر الإمكان من الكمال، وينطبق هذا على كتابة فقرات - أسئلة - الاختبارات المتنوعة المذكورة سابقاً، فلا بد من وجود بعض الأسس أو الإرشادات التي ينبغي أن يستعين بها واضع الأسئلة من أجل تحسين نوعية اختباره.

وبالرغم من التشابه في بعض هذه الإرشادات لجميع أنواع الأسئلة إلا أنه قد يكون من المفيد التعرّض لهذه الأسس والإرشادات لكل نوع من الأسئلة على حده، وفيما يلي مجمل لهذه الأسس:

#### ١ - أسس كتابة الأسئلة المقالية:

لضمان نجاح بناء الاختبارات المقالية من أجل تحقيق أهدافها لا بد من اتباع الأمور التالية:

١ - التروّي عند وضع أسئلة المقال، وذلك لأن الفكرة العامة عن أسئلة المقال أنها من أسهل الأسئلة إعداداً وقد يكون هذا صحيحاً، ولكنه يتطلب التروّي في إعدادها بما يتناسب مع خلفية الطلبة، وأهداف المساق، وطبيعة المادة التعليمية.

٢ - أن يفهم الطلبة السؤال الواحد نفس الفهم مما يتيح لهم فرصة الإجابة الواحدة تقريباً، وبما يجعل عملية التقويم أكثر صدقاً ودقة، لأن المقارنة تجري بين تحصيل الطلبة أنفسهم، وتكون عوامل التشتت قليلة جداً، ومن الأمور التي تؤدي إلى الفهم الواحد للمشكلة أو السؤال هو تحديد ذلك السؤال تحديداً واضحاً وبصياغة لغوية سليمة.

٣ - يجب أن تعطى التعليمات بوضوح للطلبة، متضمنة الزمن اللازم لإنهاء كل سؤال ولإنهاء الاختبار ككل، وكذلك المطلوب منهم، وطريقة الإجابة، وطبيعة المعلومات التي يجب توفرها في الإجابة.

٤ - عدم ترك المجال أمام الطلبة لاختيار الأسئلة، لأنه مهما كان واضح الأسئلة دقيماً فلن يستطيع الإنصاف لأن الأسئلة تختلف عن بعضها بعضاً نصاً وتصحيحاً وإجابة.

ولمزيد من الفائدة لا بدّ من التعرّض لبعض المزايا التي تتمتع بها الأسئلة المقالية وللمجالات التي تستخدم فيها.

وأما الخصائص والمزايا التي تتمتع بها الأسئلة المقالية فهي:

١ - استجابتها حرّة، ولذلك فهي تتيح للطالب حرية التعامل مع مشكلة ما ومعالجتها، كما تمنحه الحرية في تنظيم إجابته بالطريقة التي يراها مناسبة، بمعنى أن الحرية في الاستجابة تتيح له الانطلاق الفكري الهادف الذي يخلو من الفوضى الفكرية التي تعيق التفكير السليم.

٢ - تميّز بين الطالب المفكّر والطالب الذي يعتمد على الحفظ دون التفكير والفهم.

٣ - تتيح فرصة أمام الطالب للإبداع، إذ تساهم الإجابة الحرة في ابتكار الطالب لبعض الإجابات والإبداع فيها، في حين تحدّ الأسئلة الموضوعية من ذلك.

٤ - يتعامل الطالب مع خبرات متكاملة وليس مع أجزاء من الخبرات التعليمية، ويتضح ذلك حين يلجأ إلى كتابة المقالة فيحاول تجميع ما يعرفه من خبرات مختلفة لتكون حصيلتها الخبرة المتكاملة، بمعنى أن هذا النوع من الاختبارات يتيح الفرصة للتعامل مع مستويات عقلية وانفعالية ونفس حركية عليا، فالطالب يلجأ أحياناً إلى التحليل، أو التركيب أو التقويم، أو الإبداع، وغيرها من المستويات العليا لتصنيف بلوم للأهداف.

٥ - تعطي مجالاً لقياس قوة اتجاهات الطلبة وليس فقط تكون أو عدم تكون هذه الاتجاهات ويتضح ذلك من خلال كتابة الطالب والتي يستطيع المعلم أن يستعين بها لمعرفة مدى قوة الاتجاه المعين لدى الطالب .

وتستخدم هذه الاختبارات في مجالات متعددة منها:

١ - الكشف عن مدى تحقيق الأهداف السلوكية المتعلقة بالنواحي المعرفية لدى الطالب .

٢ - الكشف عن مدى وقوة وجود الاتجاهات المختلفة للطلبة .

٣ - الكشف عن القدرة التعبيرية للطالب، وكذلك قدرته على تنظيم أفكاره أو الدفاع عن نقطة أو فكرة معينة بمعنى أن استخدامها قد يكون من أجل تقويم قدرات عالية التعقيد .

٤ - التأكد من مدى تكون الخبرة التعليمية لدى الطلبة، وعن مدى تكامل هذه الخبرة مع خبرات أخرى .

#### ب - أسس كتابة أسئلة التكميل :

أما أسس كتابة أسئلة التكميل -إكمال جملة أو شبه جملة- فيمكن إجمالها فيما يلي :

١ - التأكد من أن الجملة تحتاج لإكمالها إلى جواب واحد صحيح .

٢ - القيام بصياغة الجملة بحيث يعرف الطالب طول الإجابة ونوعها ودقتها المطلوبة منه، وذلك بأن تضع وحدة القياس مثلاً خلف الفراغ المطلوب تبعثه برقم ما، أو وضع أرقام متسلسلة إذا كان المطلوب منه التعداد وعمل قائمة صغيرة .

٣ - وضع أسئلة تتطلب الإجابة فيها وضع كلمة، أو شبه جملة، أو جملة قصيرة .

٤ - استخدام أمثلة جديدة تختلف عن أمثلة أو صياغة الكتاب .

٥ - وضع الفراغ في نهاية الجملة، وتحاشي وضع أكثر من فراغ في الجملة .

٦- قبل تطبيق الاختبار، وضع مفتاح أو نموذج يوضح الإجابة الصحيحة، والاحتمالات الصحيحة لها، وتوضيح الأجزاء من الإجابة التي تحتاج أجزاء معينة من العلامة.

### ج- أسس كتابة أسئلة الصواب والخطأ:

أماً فيما يتعلق بأسس كتابة فقرات -أسئلة- الصواب والخطأ -الإجابة بنعم أو لا- فيمكن إيجازها بالآتي:

١- وجوب استناد الفقرات إلى حقائق هامة وليست هامشية، وكذلك بالنسبة للمبادئ والمفاهيم.

٢- تناول كل فقرة فكرة واحدة فقط.

٣- وضوح العنصر المهم في الجملة بحيث لا تعتمد صحة الجملة على تفاصيل تافهة.

٤- كتابة الفقرات بشكل واضح وسهل باستخدام كلمات ذات معاني محددة ومعروفة للطالب واستخدام مصطلحات كمية بدلاً من النوعية إذا كان ذلك ممكناً.

٥- كون الفقرة جميعها خاطئة أو صحيحة وليس جزءاً منها خاطئاً أو صحيحاً.

٦- عدم كتابة الفقرات كما هي تماماً في الكتاب، أو بإضافة لا لجملة الكتاب نفسها.

٧- عدم كتابة كلمات مطلقة قد تشير إلى الجواب الصحيح مثل دائماً، وأبداً، أو أحياناً.

٨- تساوي عدد الجمل الخاطئة والصحيحة، وعدم اتخاذ ترتيب معين للإجابات الصحيحة.

٩- الإشارة إلى أصحاب الرأي المستخدم إذا كانت الجملة فلسفية، وجدلية.

## د- أسس كتابة أسئلة المقابلة :

وعن كيفية تحسين صياغة فقرات أسئلة المقابلة -مزاوجة الجواب مع السؤال في عمودين- عند التطبيق العلمي، لابد من الاستعانة ببعض الإرشادات ومنها:

١- أن تكون جميع أجزاء فقرة المقابلة متجانسة، كأن تتعلق جميعها بالتواريخ، أو الأماكن، أو الأسماء.. إلخ، وأن يتم التأكد من أن الطالب يعرف تماماً ما هو المطلوب منه عمله .

٢- إذا كانت القائمتان تحتويان على جمل مختلفة في الطول، فيفضل أن تمثل القائمة ذات الجمل الأطول المثيرات، وذات الجمل الأقصر الاستجابات .

٣- أن لا تحتوي كل قائمة على أكثر من ٥ - ٧ فقرات، ويفضل زيادة عدد الاستجابات استجابة أو اثنتين من عدد المثيرات إذا أمكن ذلك .

٤- أن تكون هناك استجابة واحدة صحيحة فقط لكل مثير.

٥- رتّب الاستجابات منطقياً، كأن ترتّب حسب الأحرف أو التسلسل الزمني .. إلخ.

## هـ- أسس كتابة أسئلة الاختيار من متعدد :

أما أسس كتابة أسئلة الاختيار من متعدد -اختيار البديل الصحيح من مجموعة بدائل- فتتمثل فيما يلي :

١- كتابة الفقرات بشكل مختصر، مبسّط وواضح، وحذف الكلمات التي لا معنى لها، واستخدام الكلمات ذات المعنى الواضح للطالب حتى لا يكون هناك أي معيق لفظي عند الإجابة .

٢- احتواء المتن على السؤال وحالاته أو خصائصه، بحيث تتعلق البدائل بهذا المحتوى .

٣- أن تكون البدائل جذابة وموهة للطالب الذي لا يعرف الإجابة الصحيحة، في نفس الوقت الذي يجب أن تكون فيه خاطئة باستثناء إحداها .

- ٤ - تجانس البدائل في الشكل والناحية اللغوية وعدم وجود تداخل بينها .
- ٥ - استخدام أمثلة وحالات جديدة قدر الإمكان وتحاشي استخدام أمثلة الكتاب أو نصوصه لأن التركيز على حرفية الكتاب تؤكد على عملية التذكر وليس الفهم وغيره من العمليات العقلية العليا عند الطالب .
- ٦ - تحاشي السلبية في صياغة الفقرة كأن تقول « الميل ليس وحدة قياس »، وإذا اضطرتت إلى ذلك، ضع خطأً تحت كلمة معينة، تحاشي أيضاً استخدام « كل ما ذكر »، و« لا شيء مما ذكر »، أو « بعض ما ذكر » .
- ٧ - تجنب وضع إشارات دالة على البديل الصحيح دون وجود القدرة الحقيقية على اكتشافه مثل :
- أ - وجود ترابط لفظي بين المتن والبديل الصحيح .
- ب - طول إجابة البديل الصحيح .
- ج - موقع إجابة البديل الصحيح .
- د - ضعف التجانس في البدائل .
- هـ - الانسجام بين المتن والبديل الصحيح .
- و - وجود بعض الكلمات المطلقة مثل دائماً، لن، أبداً، فقط، كل .
- ٨ - إذا احتوت الفقرة مادة فلسفية أو جدلية، ضع اسم الشخص أو الهيئة المسؤولة عن ذلك الرأي .
- ٩ - اجعل مواقع البدائل الصحيحة عشوائياً إلا إذا اقتضى الأمر ترتيبها منطقياً حسب أحرف الهجاء أو القيمة .
- ١٠ - دع كل فقرة تختبر فكرة واحدة أو مفهوماً رئيساً واحداً .
- أما إيجابيات أسئلة التكميل فتتلخص فيما يلي :
- ١ - سهولة الإعداد والتركيب .
- ٢ - سهولة التصحيح .

٣ - شموليتها وقدرتها على تغطية جميع المادة الدراسية .

٤ - ملاءمتها لجميع المستويات الدراسية .

وأما سلبيات هذا النوع من الأسئلة فهي :

١ - اعتمادها بشكل رئيسي على الحفظ والاستذكار .

٢ - سهولة الحصول على الإجابات من طلاب آخرين في امتحان ما وخاصة عند ملء الفراغ بكلمة واحدة .

وبالنسبة للمجالات التي تستخدم فيها أسئلة التكميل فهي :

التعريفات، وبيان المفاهيم، والأهداف، والأجزاء، والربط، وتحديد الأسباب، وتحديد النتائج، وتحديد الأنواع، والترتيب، والأمثلة، والمقارنة، والتكميل، وتحديد الناقص .

وكذلك فإن لأسئلة الصواب والخطأ إيجابيات وسلبيات كذلك، نوجز كلاً منها على حدة فيما يلي :

**إيجابيات اختبارات الصواب والخطأ :**

١ - تمثل الفقرات عينة جيدة من المحتوى لأنه يمكن إكمال العديد منها في فترة زمنية قصيرة نسبياً بالنسبة للمفحوص .

٢ - تصحيح الفقرات بسهولة وسرعة وموضوعية، وتشارك في هاتين الخاصيتين مع أسئلة الاختيار من متعدد .

٣ - سهولة توفير صور متعدد لنفس الفقرة بمعنى سهولة صياغة الفقرة الواحدة .

٤ - ملائمة لمختلف مستويات الطلبة وخاصة صغار السن .

**أما سلبيات هذه الأسئلة فهي :**

١ - نسبة التخمين فيها مرتفعة إذا ما قورنت مع أسئلة الاختيار من متعدد، حيث تبلغ نسبة التخمين فيها 50% .

٢ - تقيس هذه الأسئلة معرفة الحقائق بشكل رئيسي ولا تقيس مستويات عقلية عليا .

٣ - غالباً ما تكون غامضة تقيس القدرة على القراءة وليس المحتوى المقصود، لأنه من الصعب وضع عبارات صحيحة أو خاطئة تماماً .

٤ - سهولة أخذ الإجابات في امتحان ما من طلاب مجاورين .

أما المجالات التي يستخدم فيها هذا النوع من الأسئلة فهي :

قياس قدرة المفحوصين على تعريف المفاهيم والمصطلحات، تمييز العبارات الصحيحة والخاطئة، وتمييز القوانين والنصوص، وتحديد الأسباب وتمييزها من النتائج، وتمييز الحقائق العلمية من الآراء والنظريات، وتحديد الاستجابات السليمة من غير السليمة .

وفيما يتعلق بإيجابيات وسلبيات اختبارات المقابلة فيمكن إيجازها بما يلي :

#### الإيجابيات :

١ - سهولة التصحيح .

٢ - سهولة البناء والتركيب .

٣ - مناسبتها لمستويات مختلفة من الطلبة .

وأما أبرز سلبياتها فتتمثل فيما يلي :

١ - لا تساعد على التعبير وتنظيم الأفكار ومعالجة مشاكل وقضايا معينة .

٢ - سهولة أخذ الإجابات في امتحان ما من طلبة مجاورين .

وبناءً على ما تقدم من إيجابيات وسلبيات، أسئلة المقابلة، يتوقع أن تكون أكثر تحقيقاً للأهداف التربوية عند استخدامها في المجالات التالية :

الأفراد ومنجزاتهم، والصور وأسمائها، والمصطلحات والمفاهيم، المؤلفين وكتبهم، والدول وعواصمها .

ويمكن تلخيص إيجابيات وسلبيات اختبارات الاختيار من متعدد بما يلي :

### الإيجابيات :

- ١ - تمثل الفقرات عينة جيدة من المحتوى لأنه يمكن إكمال العديد منها في فترة زمنية قصيرة نسبياً .
- ٢ - تصحح الفقرات بسهولة وسرعة وموضوعية .
- ٣ - عامل التخمين فيها قليل بالمقارنة مع الاختبارات ثنائية الإجابة، حيث تكون نسبة التخمين فيها 25% وذلك لوجود أربع إجابات، و33% إذا كانت الإجابة ثلاثية، في حين أن التخمين في الاختبارات ثنائية الإجابة يبلغ 50% .
- ٤ - ارتفاع معامل الصدق والثبات فيها بالمقارنة مع غيرها من الاختبارات .
- ٥ - تستخدم في اختبارات التحصيل وبالأخص اختبارات التحصيل المقننة .
- ٦ - تقيس الفقرات أنواع السلوك من مستوى التذكر إلى مستوى المهارات العليا .

### أما سلبيات فقرات الاختيار من متعدد فهي :

- ١ - عدم قدرة هذا النوع من الأسئلة على إتاحة الفرصة للطلبة بتنظيم إجاباتهم واتصالها وتسلسلها .
  - ٢ - عدم القدرة على قيام الطلبة بالعمليات العليا من التصنيف المعرفي أو الإنفعالي، كالتركيب، والتقويم، والإبداع إذا ما قورنت بقدرة الأسئلة الإنشائية على ذلك .
  - ٣ - صعوبة إعدادها .
  - ٤ - استغراق إعدادها لفترة زمنية طويلة نسبياً .
- وتتشابه هذه الأسئلة في مجالات استخدامها مع مجالات استخدام أسئلة التكميل، بحيث تعتبر مجالات استخدام الاختيار من متعدد هي نفسها مجالات استخدام أسئلة التكميل، وقد تم ذكر هذه المجالات سابقاً .

وبالنظر إلى الأسس السابقة والعودة إلى الأهداف المذكورة في الوحدة الرابعة حول موضوع الجهاز الدوري، وفي ضوء جدول المواصفات المعدّ سابقاً حول نفس الموضوع -الجهاز الدوري- فإن فقرات الاختيار من متعدد والتي يمكن بناؤها واعتبارها الأكثر مناسبة هي:

١ - نسبة الخلايا في الدم إلى حجمه هي:

أ- 55 %.

\* ب- 45 %.

ج- 33 %.

د- 70 %.

٢ - المادة التي توقف تخثر الدم هي:

أ- فيبرينوجين.

ب - هيموغلوبين.

\* ج- هيبارين.

د - البيومين.

٣ - أحد التالية ليس من أجزاء الدم الرئيسية:

\* أ- الخلايا اللمفية.

ب - الصفائح الدموية.

ج- الخلايا البيضاء.

د - البلازما.

---

(\*) الإجابة الصحيحة.

٤ - أحد التالية ليس من المكونات الكيماوية للبلازما:

أ - الدهون .

ب - الجلوبيولين .

ج - الماء .

\* د - الكولاجين .

٥ - كل التالية من البروتينات الداخلة في تركيب البلازما باستثناء:

أ - الألبومين .

\* ب - التيوبولين .

ج - الفيبرينوجين .

د - الجلوبيولين .

٦ - كل التالية كرات دم بيضاء ما عدا:

\* أ - الصفائح الدموية .

ب - المتعادلة .

ج - اللامحبة .

د - قبالات الأوسين .

٧ - يبلغ عدد الصفائح الدموية في المليتر المكعب الواحد من الدم كمعدل ما يلي:

\* أ - 300.000

ب - 500.000

ج - 700.000

---

( \* ) الإجابة الصحيحة .

د - 90.000

٨- أي المواد التالية تعطي الدم لونه الأحمر:

أ- هيبارين .

ب - كولاجين .

\* ج- هيموجلوبيين .

د - أيوسين .

٩ - تبلغ كمية الدم الذي يضخه القلب في اليوم باللترات ما يلي :

أ - 1750

\* ب - 7500

ج - 5700

د - 2750

١٠- أحد التالية عضلة لا إرادية :

أ - الهيكلية .

ب - المعدة .

ج - الملساء .

\* د - القلب .

١١- تسمى عملية تتابع عضلة القلب بين الانقباض والانبساط :

أ - الإيقاع .

\* ب - النبض .

---

( \* ) الإجابة الصحيحة .

ج- الضغط .

د - التخثر .

١٢- كل التالية من أجزاء القلب ما عدا:

أ - البطين .

ب - الأذين .

\*ج- الوريد .

د - التامور .

١٣- يتصل الأذين الأيمن بالبطين الأيمن بصمام له فتحات غشائية عددها:

أ - سبع .

\*ب - ثلاث .

ج- اثنان .

د - ثمان .

١٤- يبلغ حجم الدم باللترات في شخص يبلغ وزنه ثمانون كيلوغراماً:

أ - 8

ب - 7

ج- 5

\*د - 6

١٥- يحدث حين يستمر إنتاج كرات الدم الحمراء، في الوقت الذي تنقص فيه كمية

الهيموغلوبين ما يسمّى بحالة:

\*أ - فقر الدم .

( \* ) الإجابة الصحيحة .

ب - تخثر الدم .

جـ - التلوث .

د - البلعمة .

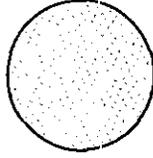
١٦- يشير الرسم المجاور إلى :

أ - صفيحة دموية .

ب - كرة دم بيضاء .

جـ - كرة دم لمفية .

\* د - كرة دم حمراء .



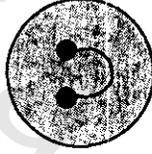
١٧- يشير الرسم المجاور إلى :

أ - كرة دم حمراء .

ب - صفيحة دموية .

\* جـ - كرة دم بيضاء .

د - كرة دم لمفية .



١٨- « العمل على تجلط الدم » هي وظيفة :

أ - كرات الدم الحمراء .

ب - كرات الدم البيضاء .

\* جـ - الصفائح الدموية .

د - البلازما .

( \* ) الإجابة الصحيحة .

١٩- «توزيع الأوكسجين على خلايا أنسجة الجسم» هي وظيفة:

\* أ- كرة الدم الحمراء .

ب- كرات الدم البيضاء .

ج- الصفائح الدموية .

د- بلازما الدم .

٢٠- يمر الدم في حجرات القلب من:

أ- البطين الأيمن إلى الأيسر .

\* ب- الأذين إلى البطين .

ج- البطين إلى الأذين .

د- الأذين الأيمن إلى الأيسر .

٢١- يعمل الإجراء التالي لجرح في الذراع على إيقاف نزف الدم منه:

\* أ- ربط أعلاه .

ب- ربط أسفله .

ج- وضع الماء البارد عليه .

د- ضغطه باليد .

٢٢- أحد التالية يسبب تلف الخلايا في جسم الإنسان:

\* أ- نقص كمية الغذاء .

ب- زيادة كمية الأوكسجين .

ج- زيادة كمية الماء .

د- نقص عدد الخلايا .

---

( \* ) الإجابة الصحيحة .

٢٣- يعمل وجود أحد الكرات التالية في الدم على وقاية الجسم من تواجد الديدان :

أ- المتعادلة .

ب - القاعدية .

\* ج- الحامضية .

د - اللمفية .

٢٤- أحد أسباب النزف المستمر لشخص ما هو :

أ- ارتفاع حرارة الجسم .

ب - نقص كمية الغذاء .

ج- زيادة كمية الأكسجين .

\* د- نقص الصفائح الدموية .

٢٥- كل التالية من طرق إحداث المناعة في الجسم باستثناء :

\* أ- عدم ملامسة المريض .

ب - الحقن بميكروبات ضعيفة .

ج- الحقن بميكروبات ميتة .

د - وجود الكرات الحامضية .

٢٦- أحد التالية من أعضاء جسم الإنسان :

أ - العظم .

ب - الغضروف .

\* ج- القلب .

د - الألياف .

---

( \* ) الإجابة الصحيحة .

٢٧- يسبب نقص أحد التالية فقر الدم :

أ - الصوديوم .

\* ب - الحديد .

ج - البوتاسيوم .

د - الكلور .

٢٨- أحد أعراض فقر الدم ما يلي :

\* أ - الدوخان .

ب - ارتفاع ضغط الدم .

ج - ارتفاع حرارة الجسم .

د - التعرق .

٢٩ - أحد التالية يمثّل خطأً وارداً في مجسّم الجهاز الدوري للإنسان :

أ - الشريان أكثر سمكاً من الوريد .

ب - يقع البطين أعلى الأذنين .

\* ج - الوريد أكثر سمكاً من الشريان .

د - الجهة اليمنى للقلب معزولة عن اليسرى .

٣٠- تبدو ألياف عضلة القلب مجهرياً بأنها :

أ - ملساء .

ب - منفصلة .

\* ج - مخططة .

د - طويلة .

---

( \* ) الإجابة الصحيحة .

ويلاحظ هنا تناسب عدد فقرات الاختبار مع ما جاء في البند ٥ من خطوات بناء الاختبارات الواردة في الوحدة الرابعة فيما يتعلق بجدول مواصفات موضوع الجهاز الدوري.

وفيما يلي أمثلة أخرى في مواضيع متعددة على فقرات اختبارات متعددة تم أخذ الأسس السابق ذكرها بعين الاعتبار أثناء إعدادها.

### ١ - الاختيار من متعدد:

- تحدث جميع الظواهر الجوية في طبقة:

أ - الستراتوسفير.

ب - الأيونوسفير.

ج - الميزوسفير.

\* د - التروبوسفير.

- تعتبر الأرض من حيث بعدها عن الشمس في المرتبة:

أ - الأولى.

\* ب - الثالثة.

ج - الرابعة.

د - السادسة.

-- يكون أحد التالية في أدنى مستويات التطور عند الوليد:

أ - التنفس.

ب - الشم.

\* ج - السمع.

د - الذوق.

(\*) الإجابة الصحيحة.

- من وظائف الجهاز الهضمي :

أ- الإحساس .

ب- التجزئة .

ج- النقل .

د- الحماية .

- يمثل الجدول التالي توزيع عدد من الطلبة في فئتين، كما يمثل اختيارهم لبدائل فقرة ما على اعتبار أن عدد فقرات الاختبار الكلي هي (50) وأن الرمز «ب» هو البديل الصحيح للفقرة<sup>(١)</sup>.

البدائل	أعلى 30% من الطلاب = 18	أدنى 30% من الطلاب = 18
أ -	∴	5
ب -	14	10
ج -	3	1
د -	1	2

- إن معامل تمييز هذه الفقرة يساوي<sup>(١)</sup>:

\* أ - 0.22

ب - 0.375

ج - 0.54

د - 0.69

- إن معامل صعوبة الفقرة السابقة هو<sup>(١)</sup>:

أ - 0.25

ب - 0.33

ج - 0.54

د - 0.69

(١) سلمى الناشف، « خصائص السؤال الجيد »، عمان، ١٩٩٢ .

## ب- المقابلة:

يمثل العمود (أ) أسماء أشخاص، في حين يمثل العمود (ب) نظريات وضعها هؤلاء الأشخاص أو ظهرت نتيجة دراساتهم، والمطلوب هو مزاججة الشخص بالنظرية الخاصة به.

ضع الرمز الذي يدل على النظرية في العمود (ب) في الفراغ الذي يسبق اسم الشخص في العمود (أ).

العمود (أ)	العمود (ب)
( ) ثيرستون	أ- العاملين
( ) ثورندايك	ب- التعميم
( ) سبيرمان	ج- العوامل الطائفية
( ) جود	د- العوامل المتعددة
	هـ- الملكات

تمثل القائمة (1) أسماء مؤلفين، كما تمثل القائمة (2) أسماء كتب لهؤلاء المؤلفين، والمطلوب هو التوفيق بين اسم الشخص والكتاب الذي قام بتأليفه.

ضع الرمز الذي يدل على الكتاب في قائمة (2) في الفراغ الذي يأتي بعد اسم المؤلف في قائمة (1).

قائمة (1)	قائمة (2)
راضي الوقفي	( ) أ- تصميم الإختبارات
نعيم عطية	( ) ب- التخطيط الدراسي
محمد زياد حمدان	( ) ج- "صول التربية
سلمى الناشف	( ) د- القياس النفسي .
أحمد علي فنيش	( ) هـ- التقييم التربوي الهادف
	و- تقييم التعلم

- فيما يلي عمودان، يمثل العمود (أ) عواصم دول عربية، ويمثل العمود (ب) الدول العربية ذاتها، والمطلوب مزوجة كل دولة بعاصمتها.

ضع الرقم الذي يشير إلى الدولة في العمود (ب) في الفراغ المعد له أمام العاصمة في العمود (أ).

العمود (أ) العمود (ب)

١ . ليبيا - الجماهيرية العظمى	( ) عمان
٢ . العراق	( ) طرابلس الغرب
٣ . الأردن	( ) بغداد
٤ . سوريا	

جثنائية الإجابة - نعم أو لا :

ضع (نعم) أو (لا) في الفراغ المعد لذلك أمام السؤال (\*):

- ( ) - تستخدم الاختبارات المدرسية لقياس مدى تكيف الطالب نحو مجتمعه .
- ( ) - ملاحظة الأداء كنتاج يتطلب ملاحظة السلوك للوصول إلى هذا الناتج .
- ( ) - تستخدم الأرقام عوضاً عن الألفاظ عند القيام بالتحليل الإحصائي .
- ( ) - تتميز مقاييس الشخصية بانخفاض صدقها .
- ( ) - تختار الفقرات ذات التباين المرتفع .
- ( ) -- يصعب تشكيل موقف حقيقي لقياس سمة ما للشخصية .

وفيما يلي بعض التمرينات التي تتناول مجموعة من الأسئلة يحوي كلاً منها ضعفاً أو أكثر، والمطلوب منك هو تحديد هذا الضعف، ثم إجراء التعديل اللازم عليه .

(\*) ( الإجابات الصحيحة للأسئلة السابقة على التوالي هي :

لا، لا، نعم، نعم، لا، نعم .

١ - تستخرج الزيوت النباتية من :

أ - ثمار النباتات .

ب - بذورها .

\* ج - أ + ب .

د - لا شيء مما ذكر .

٢ - لفصل الأحماض الدهنية عن بعضها تستخدم طريقة :

أ - التبلور الجزئي .

\* ب - التقطير الجزئي .

ج - الترويق .

د - الترشيح .

٣ - من حسنات الطريقة الباردة في صناعة الصابون :

\* أ - أنها تحتاج إلى آلات كثيرة .

ب - الصابون المحضّر بها يحتوي على الجليسرين المادة المرطبة للبشرة .

ج - التفاعل بين الزيت والقاعدة يسير إلى تمامه .

د - يفصل الجليسرين أثناء الصنع .

٤ - أحد الآتية ليس من خطوات صناعة الداكرون :

أ - تحويل غاز الايثيلين إلى جلايكول ايثين .

ب - أكسدة بارازيلين إلى حامض ثنائي .

\* ج - إنتاج بارازيلين من تقطير بعض أجزاء البترول الثقيلة .

د - إذابة كلوريد حامض الأديبيك الثنائي في رباعي كلوريد الكربون .

٥ - الأجرام السماوية المتوهجة المشعة للضوء والحرارة هي :

\* أ - التوابع .

ب - الشمس .

ج - الأرض .

د - الكواكب .

٦ - أصغر النجوم حجماً هي :

أ - المتوسطة .

\* ب - العملاقة .

ج - الأقزام .

د - فوق العملاقة .

٧ - من الغازات التي يتركب منها الهواء والتي تشكل أكبر نسبة فيه (78%) هو غاز :

أ - الأكسجين .

ب - الهيدروجين .

ج - النيتروجين .

د - ثاني أكسيد الكربون .

٨ - متوسط بعد الأرض عن الشمس بالأميال هو :

أ - 93 مليون .

ب - 93 بليون .

ج - 93 ألف .

د - 95 بليون .

٩ - أحد الأرقام التالية لا يقبل القسمة على (5) دون باقٍ :

\* أ - 42

ب - 95

ج - 15

د - 100

١٠- تدعى الحبيبات المسؤولة عن حمل الصفات الوراثية:

أ - الكروموسومات .

\* ب - الجينات .

ج - الوراثة .

د - الزيوجوت .

١١- الأغذية التي تحفظ بالتجفيف لا تفسد وذلك بسبب:

\* أ - نقصان نسبة الرطوبة .

ب - توقف الفساد الأنزيمي .

ج - انخفاض نسبة الملوحة .

د - أ + ج .

١٢- من الأنزيمات الفعالة والتي تحلل المواد الدهنية:

أ - الدياتيز .

ب - الرنين .

\* ج - الليبيز .

١٣- أحد التالية من فوائدها الحموضة الموجودة في اللبن:

أ - تجعل عملية الهضم عسرة .

ب - لا تقاوم ميكروبات التعفن والأمراض التي توجد في الأمعاء .

ج - تنظف المعدة من فضلات السموم التي تسبب الاضطرابات المعدية والمعوية .

د - لا شيء مما ذكر صحيح .

١٤- تعتمد الطريقة المناسبة للتدريس على :

- أ- إدراك المعلم لمستويات تلاميذه .
- ب- إدراك المعلم للمادة الدراسية وتنظيمها .
- ج- العنصرين السابقين .

١٥- من عيوب طريقة المشروع أنه :

- أ- لا تكون ميول المتعلمين واضحة .
- ب - تسبب خسارة مادية .
- ج- تضييع وقت المتعلمين .

وفيما يتعلق بالضعف المحتمل لهذه الأسئلة فإنك تجد توضيحاً له في ملحق ( ١ ) مع البديل لهذا الضعف والذي يؤدي بدوره إلى تعديل في صياغة السؤال ليبدو أكثر قوة .