

وثيقة تقويم تعلّم الطلبة في مواد العلوم

للسففين (١١-١٢)



سبتمبر ٢٠٢٦ م



نور
noor

الصفحة	الموضوع
٤	المقدمة
٧	أهداف التقويم
١٠	مستويات الصعوبة
١٥	أنواع المفردات ومبادئ صياغتها
١٨	أدوات التقويم المستمر
١٩	توصيف أدوات التقويم المستمر
١٩	الواجبات المنزلية
٢٠	الحوار
٢١	اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية
٢٦	الاختبارات القصيرة
٢٧	امتحان نهاية الفصل الدراسي
٢٨	جداول مواصفات امتحان نهاية الفصل الدراسي
٢٩	الأوزان النسبية لامتحانات نهاية الفصل الدراسي لمواد العلوم
٣٨	الملاحق

المقدمة

يُمثل التقويم التربوي إحدى العمليات الأساسية التي تواكب العملية التعليمية؛ وبه يتم تحسين وتطوير عناصرها المختلفة نظرًا لما يوفره من معلومات وما يقدمه من بيانات مهمة عن جوانب القوة ونقاط الضعف في هذه العناصر، ويُسهّم بذلك في إصدار الحكم على فاعلية العملية التعليمية.

ورغم تعدد أنماط التقويم التربوي إلا أن التقويم المستمر بنوعيه التكويني والختامي يعد من أبرز هذه الأنماط؛ فهو يساعد الطالب في معرفة مدى تقدمه ويُعرّف أولياء الأمور بمستويات أداء أبنائهم، كما يزود المعلم بمعلومات مهمة حول مدى تحقيق طلبته لأهداف التعلم المعتمدة في سلاسل مواد العلوم، ويساعده في تحسين أساليب وطرق التدريس فهو يعمل على تفعيل الشراكة الحقيقية بين جميع الفئات المعنية بتعليم الطلبة وتعلمهم من خلال تكامل الأدوار والمسؤوليات من أجل تحقيق الجودة في التعليم.

والوثيقة التي بين يديك أخي المعلم/أختي المعلمة هي دليلك الإرشادي في تفعيل أدوات التقويم المستمر في المادة التي تقوم بتدريسها؛ فهي تقدم إطارًا نظريًا موجزًا لمفهوم التقويم المستمر والمفاهيم المرتبطة به، ومبادئه وأسسها، ومراحله وخطواته. كما أنها توفر لك إطارًا مرجعيًا ومسارًا صحيحًا لكيفية تطبيق أدوات التقويم المستمر من خلال توضيح آليات تنفيذ أدوات التقويم المختلفة والمواصفات الفنية اللازمة في كل أداة عند إعدادها وتنفيذها، بالإضافة إلى آليات رصد الدرجات وإعداد تقارير الأداء، لذا تعد هذه الوثيقة دليلًا استرشاديًا مهمًا في تطبيق الحصة الدراسية بفاعلية لإنجاح العملية التعليمية.

فنأمل منك أخي المعلم/أختي المعلمة الاطلاع على هذه الوثيقة وقراءتها، لتستفيد منها غاية الاستفادة في تطوير قدراتك وصقل مهاراتك لتجويد عملية التقويم، وأن تضيف من خبراتك وإبداعاتك ما يساعدك على سهولة التطبيق والتقويم لطلبتك وبما يحقق الأهداف المرجوة من العملية التعليمية في إطار المحددات والضوابط المعتمدة في الوثيقة العامة لتقويم تعلم الطلبة.

مهارات المستقبل في أدوات تقويم تعلّم الطلبة

في ظل عالم متغير ومتطور باستمرار في كل المجالات، أصبح من الضروري إكساب الطلبة المهارات التي تمكنهم من المضي قدماً في مجالات التعليم، ومتطلبات الحياة، وسوق العمل. حيث صار النجاح والتقدم مرهونين بالتمكن من التكيف، والتواصل الفعال، والتعامل المتقن مع التقانات الحديثة، وامتلاك أدوات التفكير الناقد وحل المشكلات.

أكد الإطار الوطني لمهارات المستقبل أهمية دمج هذه المهارات ضمن المنظومة التعليمية، بإيجاد نظام تقويم قادر على قياس وتقييم مدى اكتساب الطلبة لها بدقة، ويتطلب ذلك استخدام أدوات تقويم محددة بمؤشرات واضحة ودقيقة، بالإضافة إلى الاستفادة من التقويم الإلكتروني لضمان قياس صحيح وفعال. ويصنف الإطار الوطني هذه الكفاءات ضمن ثلاثة محاور رئيسية:

- المهارات الأساسية: وتشمل القراءة والكتابة باللغتين العربية والإنجليزية، بالإضافة إلى مهارات الحساب.
- المهارات التطبيقية: وتتضمن الإبداع والابتكار، التفكير النقدي، حل المشكلات، التواصل الفعال (شفهياً وكتابياً)، العمل الجماعي والتعاون، مهارات القيادة، المبادرة، المرونة، والتكيف.
- المهارات التقنية: وتركز على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التعامل مع البيانات والمعلومات، والتعامل مع الوسائط الإعلامية.

وبناءً على ذلك، توفرت هذه المهارات بشكل ضمني في بعض أدوات التقويم، وبعضها الآخر موجود وبارز في وثائق تقويم تعلّم الطلبة في المواد الدراسية المختلفة، بهدف توحيد ممارسات تقويم تعلّم الطلبة بين المعلمين، وإيجاد فهم مشترك بين جميع المعنيين بتقويم تعلم الطلبة، لضمان اكتساب الطلبة لهذه المهارات. وذلك ببناء مؤشرات دقيقة لقياس هذه المهارات ضمن أدوات التقويم المستمر، مما يمكن من الكشف عن نقاط القوة وجوانب التطوير لدى الطلبة، ومن ثم تعزيز قدراتهم وتطويرها.

التقويم الإلكتروني:

إنّ فهم دور التقويم في التعليم الإلكتروني يعزز جودة التعليم، ويحقق نتائج أفضل للمتعلمين، فالمعنيون بالتعليم من معلمين ومشرفين تربويين وأخصائي تقويم وغيرهم يوظفون شبكات المعلومات، والبرمجيات التعليمية، والمادة التعليمية متعددة المصادر، باستخدام وسائل التقييم لتجميع استجابات الطلبة، وتحليلها لتساعد على الوصول إلى حكم مقنن قائم على بيانات كمية أو كيفية متعلقة بالتحصيل الدراسي.

ونؤكد ضرورة تطبيق بعض أدوات تقويم تعلّم الطلبة إلكترونياً عبر المنصات التعليمية المعتمدة وفق معايير التقويم الختامي المحددة بالوثيقة، فتطبق بعض الأدوات إلكترونياً بصورة مباشرة - حسب إمكانية المدرسة - أو ورقياً مثل الاختبارات القصيرة داخل الغرفة الصفية، وبعضها عن بعد مثل الواجبات المنزلية، وإذا تعذر على الطالب ذلك يسلمها إلى المعلم ورقياً.



نور
noor

أهداف التقويم

تشمل أهداف التقويم بالنسبة للصفين (11) و (12) ما يأتي:

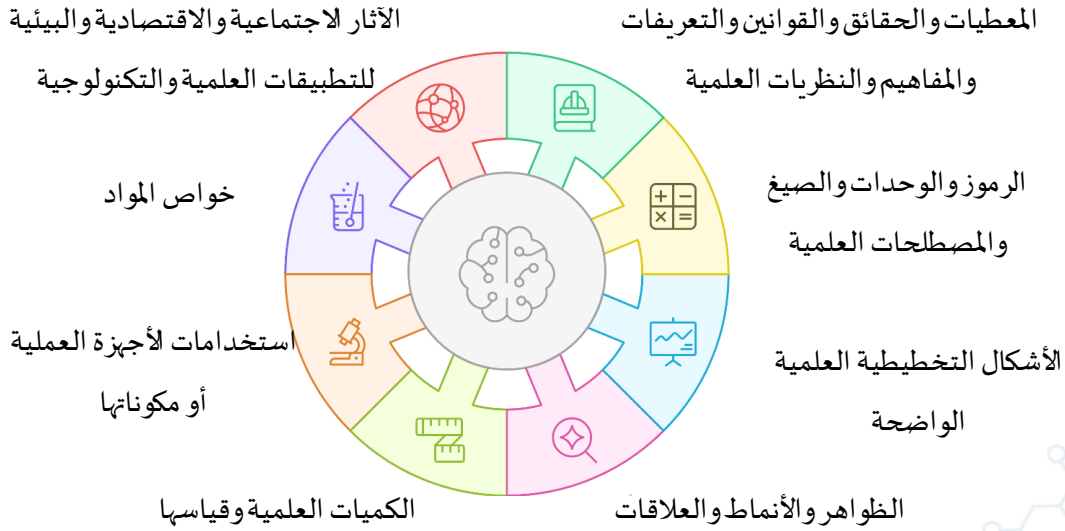
- هدف التقويم الأول (AO1): لقياس المعرفة والفهم.
- هدف التقويم الثاني (AO2): لقياس التطبيق والتحليل والتقييم.
- هدف التقويم الثالث (AO3): لقياس الاستقصاء العلمي والمهارات العملية.

وفيما يلي شرح مفصل لهذه الأهداف:

هدف التقويم الأول (AO1): المعرفة والفهم

يقيس هدف التقويم الأول تذكر المعارف العلمية وفهمها، بما يشمل المصطلحات والمفاهيم والحقائق العلمية والإجراءات المرتبطة بها، واستيعاب معانيها وتفسيرها أو توضيحها بصورة مبسطة.

ويتمثل هذا الهدف في معرفة وفهم ما يأتي:



ويتطلب هذا الهدف بعض المهارات الحسابية منها:

- ❖ حساب الأبعاد الهندسية البسيطة.
- ❖ إجراء تعويض بسيط للأرقام في صيغة يتم تذكرها أو تقديمها.
- ❖ تحديد الإجابات من العمليات الحسابية ذات الخطوة الواحدة.
- ❖ تحديد البيانات الصحيحة من مجموعة صغيرة من القيم العددية.
- ❖ تذكر الصيغ والتعرف عليها واستخدامها كما هو موضح في الأهداف التعليمية.

هدف التقويم الثاني (AO2) : التطبيق والتحليل والتقييم

يقيس هدف التقويم الثاني (AO2) التعامل مع المعلومات بطريقة تتطلب منهم تطبيق معرفتهم بالمفاهيم العلمية بطريقة منطقية واستنتاجية، ويتوقع من الطلبة تحليل البيانات وحل المشكلات أو تقييمها باستخدام معارفهم ومهاراتهم في المواقف الجديدة، للوصول إلى مستوى أعمق من التفكير النقدي، وإلى إصدار أحكام أو إبداء وجهات نظر مستنيرة.

ويتمثل هذا الهدف فيما يلي:

- ❖ حل المشكلات.
- ❖ حساب ومعالجة البيانات العددية وغيرها.
- ❖ استخدام المخططات أو النماذج لإثبات معرفتهم.
- ❖ إظهار المعرفة بحدود النظريات والنماذج الفيزيائية.
- ❖ شرح الملاحظات، والظواهر، والأنماط، والعلاقات.
- ❖ ربط المعرفة بالمفاهيم العلمية في السياقات غير المألوفة.
- ❖ استخدام المعلومات لتحديد الأنماط، ووصف الاتجاهات واستخلاص النتائج.
- ❖ إجراء تنبؤات، وبناء حجج لدعم الفرضيات وتقييم المعلومات والفرضيات.
- ❖ عرض البيانات، وتفسير المعلومات في شكل مرئي، على سبيل المثال: الجداول، أو الرسوم، أو الصور، أو المخططات، أو التمثيلات البيانية.
- ❖ البحث عن المعلومات من مصادر مختلفة وتنظيمها وتقديمها بصورة علمية، على سبيل المثال: الجداول، أو الرسوم، أو الصور، أو المخططات، أو التمثيلات البيانية.

وقد يتطلب هذا الهدف بعض المهارات الحسابية منها:

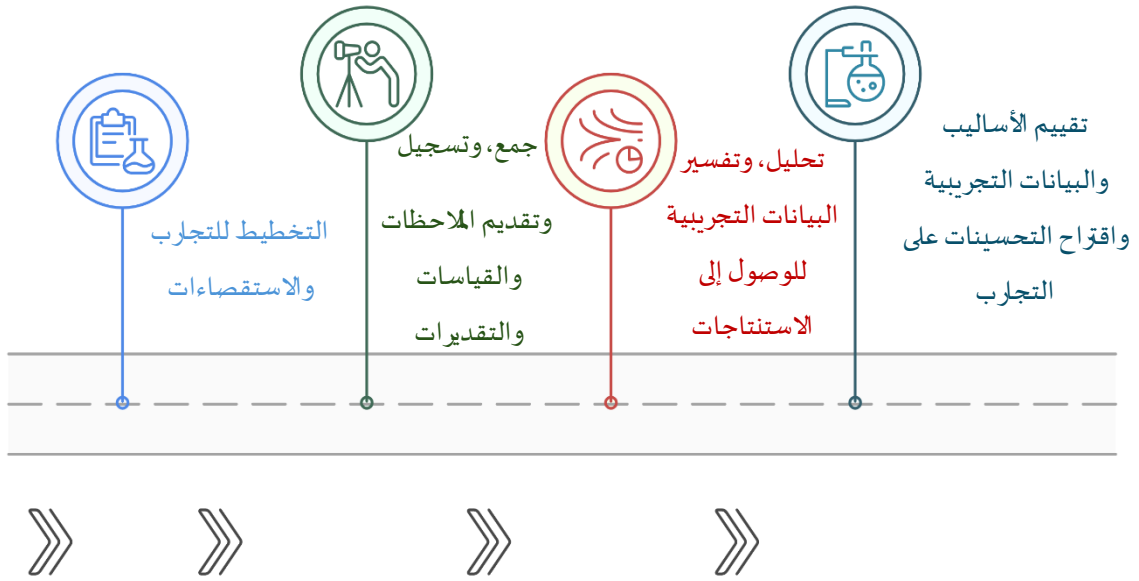
- ❖ إجراء عمليات حسابية متعددة الخطوات.
- ❖ إعادة ترتيب، أو معالجة الصيغ أو البيانات/ الأرقام المعطاة.
- ❖ تحديد البيانات الصحيحة من مجموعة كبيرة من القيم العددية الواردة في السؤال.
- ❖ تفسير البيانات من الرسوم البيانية وتطبيقها، واستخدام هذه البيانات في الصيغ الرياضية.

هدف التقويم الثالث (AO3): الاستقصاء العلمي والمهارات العمليّة

يقيس هذا الهدف فهم الطلبة لمهارات الاستقصاء العلمي والمهارات العمليّة، وقدرتهم على إنجاز الاستقصاءات العلميّة.

كما يمكن أن تكون المفردات فيه حول سياقات مألوفة أو غير مألوفة، على ألا تخرج عن أهداف المنهاج الدراسي.

ويتمثل هذا الهدف في المهارات الآتية:



مستويات الصعوبة

تُحدّد صعوبة المفردة بناءً على أعلى عملية معرفية لازمة للوصول إلى الإجابة الصحيحة، لا على طول النص أو عدد الدرجات أو ألفة الموضوع وحدها. ولا يشترط تحقق جميع مؤشرات المستوى؛ وعند اجتماع مؤشرات من مستويين، يُعتمد المستوى الأعلى، وتُصنّف كل مفردة تحت هدف تقويم واحد، ومستوى صعوبة واحد.

أولاً: مستويات الصعوبة في هدف التقويم الأول

يصف الجدول الآتي تصنيف مفردات هدف التقويم الأول إلى ثلاثة مستويات وفقاً لمستوى الصعوبة.

مستوى المفردة	مؤشرات المستوى
مفردة منخفضة الصعوبة	١. تذكّر حقيقة علمية، أو تعريف، أو مصطلح، أو علاقة، أو وصف مباشر لمعلومة أو مفهوم واحد. ٢. تحديد جزء أو التعرف على وحدة أو رمز على رسم تخطيطي مألوف. ٣. تفسير بسيط أو توضيح مباشر دون ربط مفاهيم. ٤. استجابة مباشرة تعتمد على استرجاع معلومة أو التعرف عليها، دون ربط معلومات أو تقديم تفسير. ٥. تعويض عددي بخطوة واحدة/قراءة قيمة مباشرة (دون الحاجة لاختيار أو استرجاع قانون).
مفردة متوسطة الصعوبة	١. تفسير أو شرح مفهوم علمي يتطلب ربط فكرتين ببعضهما. ٢. فهم أعمق لمفهومين أو أكثر مع تمييز/مقارنة بسيطة (مثل وجه شبه واحد أو اختلاف واحد) ٣. استرجاع قانون وإجراء تعويض مباشر للأرقام (خطوة واحدة). ٤. استخدام صحيح للمصطلحات في أكثر من موقف/تمثيل (نص/شكل/جدول بسيط/معادلة... إلخ).
مفردة مرتفعة الصعوبة	١. فهم تفصيلي لمفاهيم متعددة داخل نفس الموضوع مع دقة عالية في المصطلحات العلمية. ٢. إجراء مقارنة مفصلة بين مفهومين، تتطلب استدعاء وتنظيم عدة نقاط تشابه واختلاف. ٣. تقديم وصف لظاهرة علمية معقدة تتطلب استخدام مصطلحات علمية وبترتيب منطقي.

ثانيًا: مستويات الصعوبة في هدف التقويم الثاني

يصف الجدول الآتي تصنيف مفردات هدف التقويم الثاني إلى ثلاثة مستويات وفقًا لمستوى الصعوبة.

مستوى المفردة	مؤشرات المستوى
مفردة منخفضة الصعوبة	- استخراج معلومة مباشرة من جدول، أو رسم، أو شكل تخطيطي، أو نص بسيط. - تحويل معلومة من شكل إلى آخر. (وصف حركة جسم من خلال رسم بياني). - حل مشكلة بسيطة ضمن نطاق ضيق ومع إرشاد واضح (لا تتطلب خطوات متعددة). - استخدام قاعدة/علاقة في موقف مألوف مع معطيات محددة وواضحة ومشابهة للأمثلة أو تمارين الكتاب.
مفردة متوسطة الصعوبة	- تطبيق المفاهيم أو العلاقات العلمية في موقف مألوف جزئيًا. - تحليل بيانات (جدول/رسم/مخطط/معادلة) لاستخلاص علاقة أو نتيجة. - تفسير المعلومات المعروضة في نص، أو تمثيل، أو مخطط، أو رسم لاستخلاص علاقة، وتقديم تفسير مدلل بالاستناد إلى المعطيات الواردة فيه. - إجراء عمليات حسابية تتطلب إعادة ترتيب القانون أو تحويل الوحدات في سياق مسألة متوسطة التعقيد تتطلب خطوات متعددة وتتضمن مواقف مألوفة جزئيًا أو معدلة.
مفردة مرتفعة الصعوبة	- تطبيق عدة مفاهيم علمية مترابطة في موقف غير مألوف. - تقييم تفسير أو فرضية أو إجراء علمي، أو المفاضلة بين بدائل أو تفسيرات متعددة، مع تقديم مبرر واضح. - حل مشكلات معقدة ومتعددة الخطوات في سياقات غير مألوفة. - تحليل بيانات أو تمثيلات لاستخلاص أكثر من علاقة أو نتيجة، أو لبناء مسار مناسب للحل في موقف غير مألوف.

ثالثاً: مستويات الصعوبة في هدف التقويم الثالث

يصف الجدول الآتي تصنيف مفردات هدف التقويم الثالث إلى ثلاثة مستويات وفقاً لمستوى الصعوبة.

مستوى المفردة	مؤشرات المستوى
منخفضة الصعوبة	١. يكون السياق الاستقصائي واضحاً ومشروحاً بصورة كافية ومألوفاً بالنسبة للطلّاب. ٢. تقدم للطلّاب خطوات أو خيارات محددة أو عناوين أو قوالب أو علاقات وصيغ مباشرة. ٣. تتطلب المفردة عملية أساسية واحدة أو مطلباً مباشراً ضمن المهارة المستهدفة. ٤. إذا تطلبت المفردة اختياراً (إجراء أو أداة... إلخ)، يكون الاختيار من بين بدائل محددة وواضحة، دون الحاجة إلى موازنة معقدة بينها أو تبرير الاختيار. ٥. تكون المعلومات أو البيانات، إن وجدت، محدودة ومنظمة، وتكون العلاقات أو الأنماط أو النتائج غير المتوقعة ظاهرة. ٦. يكون المطلوب مباشراً؛ مثل التحديد، أو التعرف، أو القراءة، أو التسجيل، أو التسمية، أو إكمال جدول، أو رسم. ٧. تكون الوحدات أو درجة الدقة أو قاعدة تحديد عدم اليقين معطاة أو قابلة للاستنتاج المباشر. ٨. لا تتطلب المفردة تصميمًا متكاملًا أو تقييماً موسعاً أو معالجة متعددة الخطوات، وقد تتطلب سبباً علمياً مباشراً أو اقتراح تحسين في موقف مألوف.

مستوى المفردة	مؤشرات المستوى
متوسطة الصعوبة	١. يكون السياق واضحًا ومشروحًا ولكنه ليس مباشرًا تمامًا، أو يكون مألوفًا جزئيًا بالنسبة إلى الطالب. ٢. تقدم المعلومات اللازمة، مع ترك بعض القرارات الإجرائية أو التنظيمية أو التمثيلية للطالب. ٣. تتطلب المفردة تنفيذ عمليتين مترابطتين، أو الربط بين أكثر من معلومة أو وصف العلاقة بين المتغيرات داخل موقف مألوف أو مألوف جزئيًا. ٤. تتضمن تنظيم البيانات أو معالجتها أو المقارنة بينها، أو حساب كمية مشتقة، أو اختيار تمثيل مناسب لطبيعة البيانات. ٥. تتطلب إنشاء جدول، أو رسم أو مخطط أو إجراء منظم، بدلًا من إكمال قالب جاهز بصورة مباشرة. ٦. تتطلب اختيار أداة أو مادة أو إجراء أو طريقة تمثيل مناسبة، وشرح ملاءمتها في ضوء متطلبات الموقف. ٧. تتطلب تطبيق الوحدات ودرجة الدقة والأرقام المعنوية أو عدم اليقين بصورة مناسبة في مواقف مألوفة. ٨. تحتاج إلى تفسير أو تبرير علمي محدد يستند إلى البيانات أو المعلومات المقدمة أو المفاهيم والمبادئ العلمية المقررة. ٩. تتضمن الحكم على نتيجة غير طبيعية، أو بيان مدى دعم النتائج لفرضية، أو اقتراح تحسين محدد في موقف مألوف جزئيًا.

مؤشرات المستوى	مستوى المفردة
١. يكون السياق الاستقصائي واضحاً ومشروحاً ولكنه مركب أو غير مألوف، وقد يتضمن عدة عوامل أو متغيرات أو مجموعات من البيانات. ٢. تقدم المعلومات الأساسية اللازمة، مع ترك تحديد المعلومات ذات الصلة، ومتطلبات المهمة، وطريقة المعالجة، وتسلسل الخطوات أو الإجراء المناسب للسياق. ٣. تتطلب المفردة معالجة مترابطة متعددة الخطوات، وقد تتضمن تحويل البيانات أو اشتقاق كميات أو تتبع عدم اليقين أو الربط بين أكثر من تمثيل أو علاقة. ٤. تتطلب التمييز بين معلومات أو عوامل متعددة، أو تحليل بيانات غير منتظمة أو غير متسقة، أو التعامل مع أدلة لا تقود إلى حكم مباشر. ٥. تتطلب تصميم إجراء، أو استكمال إجراء غير مكتمل، أو تعديل طريقة، أو إعادة تصميم جانب من الاستقصاء. ٦. تتطلب المقارنة بين بدائل أو تقييم طريقة أو دليل أو نتيجة، والحكم على الدقة أو الموثوقية أو صدق النتائج أو أثر الأخطاء وعدم اليقين. ٧. تتطلب التمييز بين النتيجة غير المتوقعة والتباين المتوقع، أو معالجة عدم اليقين، أو مناقشة مدى دعم الأدلة للفرضية وإمكان تعميم النتيجة. ٨. تتطلب اختيار درجة الدقة والوحدات والأرقام المعنوية أو طريقة معالجة عدم اليقين، وتبرير طريقة عرض النتائج النهائي. ٩. تحتاج إلى تفسير أو تبرير دقيق ومتكامل يستند إلى البيانات أو المعلومات المقدمة أو المبادئ العلمية، مع بيان حدود النتيجة أو الدليل أو إصدار حكم.	مرتفعة الصعوبة

أنواع المفردات ومبادئ صياغتها

تُعدّ "المفردة" أصغر وحدة تقويمية مستقلة تُخصّص لها درجة أو أكثر. أما "السؤال" فهو بناء أوسع يتكوّن من مفردة واحدة أو أكثر (سؤال مركب)، ويُقدّم عادةً ضمن سياق معرفي (يُعرف بالمتن).

وعند صياغة المفردات، لا بد من مراعاة ألا تتجاوز نسبة التخمين ٢٥٪، حفاظاً على دقة القياس وعدالة التقويم؛ لذلك لا تُصاغ مفردات بصيغة مغلقة مثل: "هل وحدة الكتلة هي (kg)؟"، إذ تُعدّ مفردة تخمينية تمنح الطالب فرصة للإجابة الصحيحة بنسبة ٥٠٪، دون أن تُظهر مدى فهمه أو قدرته على التمييز بين المفاهيم العلمية بدقة.

وتُبنى المفردات – سواء في الواجبات المنزلية أو الاختبارات القصيرة أو ورقة الامتحان النهائي – لقياس تحقق أهداف التعلم المرتبطة بالمنهج الدراسي وفق ثلاثة أنواع، ولا يتطلب أي نوع منها تبويباً خاصاً، إذ يمكن إدراجها في أي موضع بين الأنواع الأخرى كمفردة مستقلة أو ضمن سؤال مركب. وفيما يلي توضيح لهذه الأنواع الثلاثة:

مفردات الاختيار من متعدد	المفردات ذات الإجابة القصيرة	المفردات ذات الإجابة الطويلة
- ترصد للمفردة درجة واحدة فقط. - تقيس المفردة هدفاً تعليمياً واحداً فقط. - تتطلب اختيار بديل صحيح واحد من بين أربعة بدائل فقط. - يجب أن تكون البدائل الخاطئة (العناصر المُشْتَبَهة) مقنعة، ولكن خاطئة تماماً. - يجب أن تكون جميع البدائل مستقلة وواضحة، يُمنع تضمين خيارات مثل: (جميع ما سبق)، (لا شيء مما سبق)، أو عبارات من نوع (البديل الأول والثاني فقط). - يجب أن تُنظّم البدائل بترتيب واضح ومنطقي. على سبيل المثال: حسب تسلسل الحروف الأبجدية، أو حسب التسلسل الزمني، أو بترقيم تصاعدي، أو حسب طول البدائل.	- ترصد للمفردة من درجة واحدة إلى ثلاث درجات، ولا تُمنح أنصاف في الدرجات. - تتطلب إجابة قصيرة مثل: رمز، أو كلمة، أو عدد، أو جملة، أو تعريفاً، أو تفسيراً، أو إكمال معادلة، أو إضافة معلومات إلى شبكة، أو جدول، أو شكل، أو رسم بياني، أو حل مسألة بخطوات محدودة.	- ترصد لها من ٤ إلى ٦ درجات للصف الحادي عشر، ومن ٤ إلى ٨ درجات للصف الثاني عشر، ولا تُمنح أنصاف الدرجات. - تتطلب إجابة طويلة يمكن أن تكون عدة عبارات لتوضيح، أو شرح معلومات، أو خصائص، أو عرض حقائق، أو أدلة، أو بيانات، أو خطوات حل مسألة، أو معادلة ... إلخ. - تتطلب عمقاً في التفكير وتحليل المعلومات، ويجب ألا تكون مجرد استرجاع أو سرد لنقاط، بل ينبغي أن تتطلب تفسيراً وتحليلاً أعمق للمفاهيم العلمية، ويتم تحقيق ذلك باستخدام أفعال أمر مثل: اشرح، وحلل، وناقش، وفسر؛ بدلاً عن: اذكر، وعدّد، وحدد... إلخ.

وهناك مجموعة من المبادئ العامة ينبغي مراعاتها عند صياغة المفردات:

اللغة:

- تستند جميع المفردات إلى منهاج الفصل الدراسي المعني.
- تُستخدم المصطلحات العلمية والفنية والرياضية الواردة في المنهاج فقط.
- عدم استخدام صيغة "نفي النفي"، ولا تحتوي المفردة على كلمتي أو حرفي نفي.
- تجنب صيغة النفي قدر الإمكان، وإن كان لا بد منها فيجب إبراز كلمة أو حرف النفي مثل: ليس، لا.
- تُقدّم المفردة بشكل واضح باستخدام جمل مقتضبة وقصيرة، وبلغة بسيطة وقواعد نحو صحيحة.
- استخدام النمط العريض للكلمات المفتاحية مثل: اذكر مثالاً واحداً...، صف خطوتين...، قدّم دليلين ...

أفعال الأمر:

- يتوافق فعل الأمر مع هدف التعلم وهدف التقويم ومستوى الصعوبة.
- تُصاغ المفردة باستخدام فعل أمر، ما لم تستدع طبيعتها أسلوباً استفهامياً مباشراً.
- يُراعى أن يكون فعل الأمر واضحاً ومحددًا، وأن يدل بدقة على الاستجابة المطلوبة من الطالب.
- الأصل أن تتضمن المفردة فعل أمر واحدًا، ويمكن أن تتضمن المفردة فعلي أمر مترابطين يخدمان مطلبًا واحدًا متكاملًا.
- إذا كان كل فعل أمر يقيس مطلبًا مستقلًا، فتُقسّم المفردة إلى مفردتين مستقلتين.

الأشكال التخطيطية:

- تُقدّم الأشكال التخطيطية وما عليها من بيانات بشكل واضح.
- يجب ألا تحتوي إلا على المعلومات الضرورية للإجابة على المفردات.
- يجب استخدامها فقط إذا كانت تساهم في الإجابة، أو لتوضيح السؤال أو جزء منه.
- يمكن إضافة مفتاح للشكل لتوضيح معنى الرموز أو البيانات خاصة إن كانت جديدة على الطالب.
- يجب تسمية الأشكال التخطيطية والجداول بشكل واضح ومتوافق مع تسمية كتاب الطالب للأشكال، والإشارة إليها بشكل صحيح في الأسئلة.

الرسوم البيانية:

- تتم إضافة أي تسمية حسب الضرورة، على سبيل المثال معادلات الخطوط / المنحنيات أو نقاط معينة.
- يجب أن تكون المحاور محددة ومعنونة، عند الاقتضاء، والمقاييس صحيحة، مع تحديد الأصل بشكل صحيح.
- تتضمن عناوين الجداول وتسميات محاور الرسم البياني وحدات بحيث تكون الأرقام الموجودة في الجدول أو المرسومة على الرسم البياني بلا أبعاد.

الوحدات:

- يتم استخدام الأسس السلبية (ms^{-1}).
- يجب أن تكون وحدات القياس مناسبة ومحددة في المنهاج.
- يتم إعطاء جميع البيانات مقربة للعدد المناسب من الأرقام المعنوية.
- يتم تضمين الوحدات في سطر الإجابة ما لم تكن هناك درجة مخصصة لتلك الوحدات.

تنسيق المفردات:

- تحديد مقدار الإجابة المطلوبة وما تتضمنه من خطوات أو جزئيات.
- تُكتب درجة المفردة في نهاية المساحة المخصصة للإجابة، بين قوسين مربعين [].

نموذج الإجابة:

- يجب أن تكون الدرجة رقمًا صحيحًا وليست كسورًا كأصناف الدرجات.
- يجب أن تكون درجة الإجابة ملائمة لمقدار العمل المبذول فيها والخطوات والمهارات.
- تضاف الإجابات العلمية الصحيحة المحتملة وغير الواردة في المنهاج في عمود المعلومات الإضافية.
- يجب أن تكون الإجابة في نموذج الإجابة صحيحة وكاملة وواضحة ولا تحتل التأويل أو التشكيك.
- يمكن أن تتجاوز الإجابة في النموذج أكثر مما هو مطلوب، ولكن يتم الإشارة لذلك في المعلومات الإضافية.
- المعلومات الإضافية الواردة في نموذج التصحيح مهمة لضمان اتباع المصححين نهجًا واضحًا ومتسقًا في التصحيح.

أدوات التقويم المستمر

١- أدوات التقويم المستمر للصف (١١):

أدوات التقويم	الدرجات	تُقيّم الأداة خلال الفصل الدراسي
الواجبات المنزلية	٥	مرة واحدة
الحوار	٥	مرة واحدة
اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية	١٠	مرة واحدة
الاختبارات القصيرة	٢٠	مرتان، لكل منهما ١٠ درجات
امتحان نهاية الفصل	٦٠	مرة واحدة
المجموع	١٠٠	

٢- أدوات التقويم المستمر للصف (١٢):

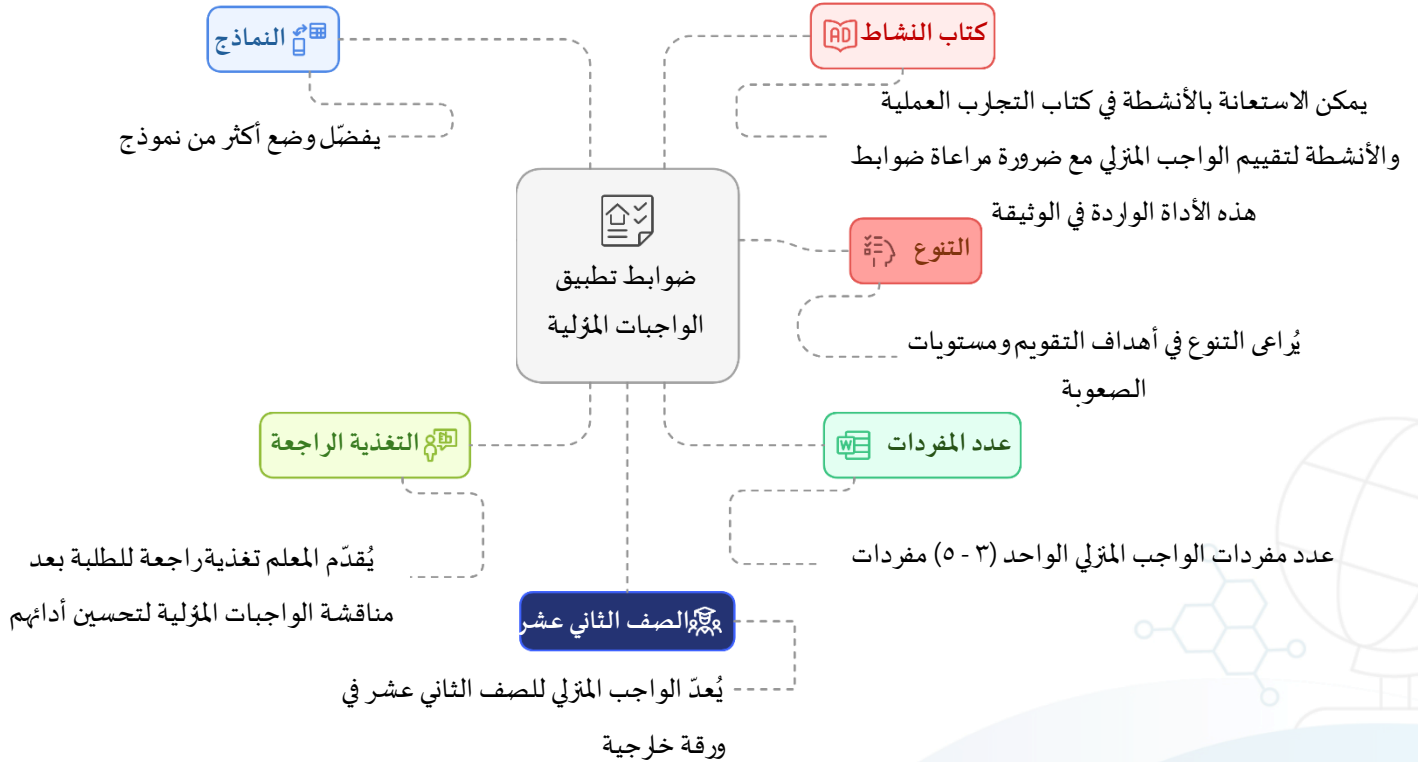
أدوات التقويم	الدرجات	تُقيّم الأداة خلال الفصل الدراسي
الواجبات المنزلية	١٠	مرتان لكل منهما ٥ درجات
اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية	١٠	مرة واحدة
الاختبارات القصيرة	١٠	مرتان، لكل منهما ١٠ درجات، يؤخذ متوسطهما
امتحان نهاية الفصل	٧٠	مرة واحدة
المجموع	١٠٠	

توصيف أدوات التقويم المستمر

١- الواجبات المنزلية

هي أداة موجهة ومخطط لها لتحقيق أهداف ومخرجات معينة من المقرر الدراسي، يحددها المعلم ويكلف الطلبة بتنفيذها، على أن يراعي المعلم الفروق الفردية للطلبة ومناسبتها لكل طالب، وأن يتم تصحيحها بدقة، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة مباشرة. وتُعدّ الواجبات المنزلية فرصة للتدرب على آلية الإجابة على أنواع المفردات في أهداف تقويم ومستويات صعوبة مختلفة، لذلك ينبغي على المعلم أن يقدم لطلبته سلسلة من الواجبات كتقويم تكويني قبل تطبيق الواجبات كأداة تقويم ختامي.

وتؤخذ في الاعتبار الضوابط الآتية عند إعدادها وتطبيقها:



٢- الحوار (للصف الحادي عشر فقط)

هو أداة تقويمية تُستخدم بالاستعانة بمواقف تعليمية مختلفة للحصول على استجابات شفوية من الطلبة حول قضية أو موضوع معين، بهدف تحفيز التفاعل بين الأطراف المختلفة، سواء كان بين المعلم والطالب، أو بين طالب وزميله، أو بين مجموعة من الطلبة. يهدف الحوار إلى قياس مدى تحقق أهداف الدرس، ويُعتبر جزءًا من التقويم التكويني اليومي، حيث يوفر فرصة لتصحيح المفاهيم الخاطئة وتعزيز التعلم.

وتؤخذ في الاعتبار الضوابط الآتية عند تطبيقه:

آلية التنفيذ

يمكن أن يتم الحوار بحيث يقف الطالب أمام زملائه والمعلم محاورًا إياهم في موضوع ما، وقد يكون الحوار بين المعلم والطالب، أو بين طالب وزميله

أسئلة شفوية قصيرة

قد يتضمن الحوار أسئلة شفوية قصيرة تتطلب إجابات محددة وسريعة

قياس الأهداف

يُستخدم الحوار لقياس تحقق أهداف التعلم، مع مراعاة أهداف التقويم المختلفة والفروق الفردية

الفئة المستهدفة

يمكن أن تستهدف في كل مرة فئة محددة من طلبة الفصل

التغذية الراجعة

يقدم المعلم تغذية راجعة فورية لدعم تعلم الطلبة وتعزيز أدائهم

تقييم الأداء

تُعطى درجة الحوار بناءً على المعايير الواردة في الاستمارة صفحة (40)، ولا تعتمد على سلوكه، أو حضوره، أو إعداداته وسائل تعليمية، أو الأعمال الكتابية، أو تنظيم الدفتر، أو تسليم عرض تقديمي (بلور بوينت)، أو تسجيل فيديو

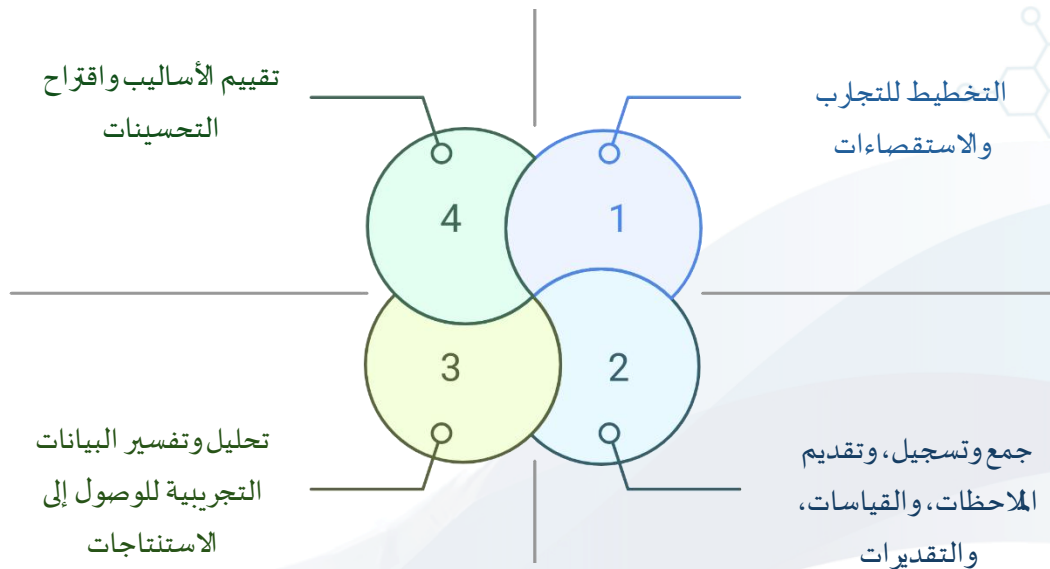
٣- اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية

الاستقصاء العلمي هو عملية منهجية يستخدم فيها الطالب التفكير العلمي لطرح الأسئلة، وبناء الفرضيات، وتصميم التجارب، وجمع البيانات، وتحليلها، بهدف التوصل إلى استنتاجات مبنية على الأدلة. ويتكامل الاستقصاء العلمي مع المهارات العملية التي تُستخدم أثناء تنفيذ التجارب، مثل استخدام الأدوات، إجراء القياسات، وتسجيل الملاحظات والنتائج بدقة.

تشكل مهارات الاستقصاء العلمي والمهارات العملية معاً إطاراً متكاملًا من القدرات التي ينبغي التركيز عليها وتقييمها أثناء إعداد وتنفيذ اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية، وتُصنّف هذه المهارات إلى نوعين رئيسيين: مهارات الاستقصاء العلمي: مثل بناء الفرضيات، تصميم التجارب، تفسير البيانات، واستخلاص الاستنتاجات وتقييم الأساليب العلمية. المهارات العملية: مثل استخدام الأدوات، إجراء القياسات، تسجيل البيانات، وتمثيلها بشكل منهجي ودقيق.

يهدف الاختبار إلى قياس مهارات الاستقصاء العلمي والمهارات العملية، حيث تُصاغ مفرداته بناءً على مجموعة من المهارات دون الحاجة إلى معرفة تفصيلية بالمحتوى الدراسي. كما تستوفي جميع هذه المفردات هدف التقويم الثالث (AO3).

حيث يُستخدم هدف التقويم الثالث (AO3) في اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية الذي يقدم للطلبة في نهاية الفصل الدراسي كتقويم مستمر، ويختبر الهدف فهم الطلبة للمهارات التجريبية وقدرتهم على إنجاز الاستقصاءات العلمية. كما يمكن أن تكون المفردات حول مواضيع مألوفة أو غير مألوفة على ألا تخرج عن أهداف المنهاج الدراسي. وترتبط صياغة مفردات اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية بطبيعة كل نوع من هذه المهارات. وتُعدّ هذه المهارات إطاراً مرجعياً لبناء مفردات دقيقة وموضوعية، تُسهّم في تقييم مدى تحقق المهارات المستهدفة لدى الطلبة. ويتم تصنيف هذه المهارات إلى أربعة مجالات أساسية وهي:



وفيما يلي جدول تصنيف مهارات الاستقصاء العلمي والمهارات العملية:

رقم المهارة	التخطيط للتجارب والاستقصاءات
١-١	تحديد المتغيرات المستقلة والتابعة وضبطها، ووصف طريقة قياسها وضبطها.
٢-١	وصف الإجراءات والتقنيات التجريبية لجمع بيانات موثوقة ودقيقة.
٣-١	استخدام رسوم بيانية أو مخططات واضحة ومصنفة لإظهار ترتيب الأجهزة عند الضرورة.
٤-١	وصف التجارب الضابطة المناسبة.
٥-١	شرح اختيار الجهاز الذي يقيس بدقة ملائمة.
٦-١	شرح اختيار المواد لاستخدامها في إجراء التجارب.
٧-١	وصف المخاطر في التجربة وكيفية تقليلها.
٨-١	التنبؤ بالنتائج ووضع الفرضيات على أساس الفهم والمعرفة بالمفاهيم العامة.
٩-١	وصف كيفية استخدام البيانات للتوصل إلى استنتاج، بما في ذلك الكميات المشتقة التي يجب حسابها من البيانات الأولية من أجل رسم تمثيل بياني مناسب/ إنشاء مخطط مناسب.
رقم المهارة	جمع وتسجيل وتقديم الملاحظات والقياسات والتقديرات
١-٢	تطبيق مفهوم الضبط والدقة.
٢-٢	تحديد قيم عدم اليقين في القياس إما على شكل عدم يقين مطلق أو نسبة مئوية.
٣-٢	جمع وتسجيل القياسات والملاحظات بشكل منهجي. تقديم البيانات باستخدام الوحدات والأعداد المناسبة ونطاقات القياسات المناسبة بدرجات مناسبة من الدقة.
٤-٢	استخدام طرائق رياضية أو إحصائية مناسبة لمعالجة البيانات الأولية وتسجيل الأرقام المعنوية الصحيحة (يجب أن يكون هذا العدد هو نفسه أو أكبر بواحد من أصغر عدد من الأرقام المعنوية في البيانات المقدمة).
٥-٢	رسم وتسمية الأشكال التخطيطية للعينات، وحساب الأحجام الفعلية للأنسجة أو الخلايا أو العضيات.

رقم المهارة	تحليل وتفسير البيانات التجريبية للوصول إلى الاستنتاجات
١-٣	معالجة وتقديم البيانات، ويتضمن ذلك تمثيلها في المدرجات الإحصائية والمخططات والتمثيلات البيانية ذات الخطوط المستقيمة أو المنحنيات الأكثر ملاءمة. تحليل التمثيلات البيانية، بما في ذلك المنحنيات.
٢-٣	جمع قيم عدم اليقين عند إضافة الكميات أو طرحها، وجمع النسب المئوية لعدم اليقين عند ضرب الكميات أو قسمتها.
٣-٣	رسم أشرطة الخطأ في كلا الاتجاهين عند الضرورة، لكل نقطة على التمثيل البياني ورسم الخط المستقيم الأنسب والخط المستقيم الأسوأ ملائمة عبر النقاط على التمثيل البياني.
٤-٣	استخدام قيم الانحراف المعياري أو الخطأ المعياري، أو الرسوم البيانية مع أشرطة الخطأ المعيارية، لتحديد ما إذا كان من المحتمل أن تكون الاختلافات في القيم المتوسطة ذات أهمية إحصائية.
٥-٣	تفسير الملاحظات وبيانات التجارب وتقييمها، وتحديد النتائج غير المتوقعة والتعامل معها بالشكل الملائم.
٦-٣	وصف الأنماط والاتجاهات الموضحة في البيانات والتمثيلات البيانية. التنبؤ بالأنماط والاتجاهات الموضحة في البيانات.
٧-٣	استخلاص الاستنتاجات المناسبة، مع تبريرها بالرجوع إلى البيانات واستخدام التفسيرات المناسبة. مناقشة الأدلة الداعمة للفرضيات.
٨-٣	ربط التمثيلات البيانية ذات الخط المستقيم بالمعادلات ذات الصيغة ($y = mx + c$) واشتقاق التعابير التي تعادل الميل و / أو نقطة التقاطع مع المحور الصادي في التمثيل البياني الخاص بها.
٩-٣	تحديد نقطة التقاطع مع المحور الصادي للتمثيل البياني ذي الخط المستقيم أو الميل لمماس المنحنى بما في ذلك مكان وجودهما على منحنيات التمثيلات البيانية بما في ذلك تلك التي لا تمر بنقطة الأصل.
١٠-٣	تقدير قيمة عدم اليقين المطلق في الميل والتقاطع الصادي للتمثيل البياني.
رقم المهارة	تقييم الأساليب واقتراح التحسينات
١-٤	تحديد الأسباب المحتملة لعدم اليقين في البيانات أو في الاستنتاجات واقتراح التحسينات المناسبة للإجراءات والأساليب التجريبية.
٢-٤	شرح تأثيرات الأخطاء المنهجية (بما في ذلك الأخطاء الصفرية) والأخطاء العشوائية في القياسات.
٣-٤	وصف التعديلات على التجربة التي ستعمل على تحسين دقة البيانات أو توسيع الاستقصاء.

المبادئ العامة لصياغة مفردات اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية

- ❖ تُوضع المفردات غالبًا في سياق استقصائي واضح ومفهوم.
- ❖ يمكن أن يتضمن الاختبار سياقات متنوعة مستمدة من تجارب مختلفة، دون اشتراط أن تكون تجارب كاملة.
- ❖ يجب تقديم شرح وافٍ للسياق بحيث يكون مفهومًا للطلبة.
- ❖ يمكن أن يكون السياق جديدًا، أو مأخوذًا من المنهاج.
- ❖ يجب التقييد بمهارات الاستقصاء العلمي والمهارات العملية المدرجة في كتاب التجارب العملية والأنشطة.
- ❖ تُبنى مفردات الاختبار بهدف تقويم مهارات الاستقصاء العلمي والمهارات العملية، بما يحقق متطلبات هدف التقويم الثالث (AO3) بشكل متوازن ومتكامل، وينبغي أن تتنوع مفردات الاختبار بحيث يُغطي ثلاث مجالات على الأقل.
- ❖ يجب أن تتضمن المفردة كافة المعادلات والمعلومات المطلوبة للوصول إلى الإجابة، لأن الهدف منها ليس اختبار مدى تذكر المعرفة الواردة بالمنهاج.
- ❖ يُراعى اختيار البيانات بعناية لتسهيل تفسيرها ورسم التمثيلات البيانية بدقة.
- ❖ يكون نسق نموذج الإجابة مماثلًا لنسق نماذج إجابة الاختبارات القصيرة.
- ❖ تُربط المفردة في نموذج الإجابة برقم المهارة وليس الهدف التعليمي.

مواصفات اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية

- ❖ زمن الإجابة: ساعة واحدة فقط.
- ❖ يُسمح باستخدام الآلة الحاسبة، بشرط ألا تكون من الآلات الحاسبة المتقدمة التي يمكن برمجتها وتسجيل معلومات عليها (PRGM)، أو التي تساعد في رسم الدوال (Graph)، وحل المعادلات (Solve).

مواصفات اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية للصفين (١١-١٢)	
عدد المفردات	من ٦ إلى ١٠
الدرجة الكلية	٢٠ درجة، ترصد من ١٠ درجات في استمارة متابعة ورصد أداء الطلبة
الدرجات حسب مستوى الصعوبة	- منخفض الصعوبة: ٨ درجات (٤٠٪) - متوسط الصعوبة: ٨ درجات (٤٠٪) - مرتفع الصعوبة: ٤ درجات (٢٠٪)
أنواع المفردات	- لا توجد مفردات اختيار من متعدد. - مفردات ذات الإجابة القصيرة يستحق كل منها من ١ إلى ٣ درجات. - مفردة ذات إجابة طويلة واحدة على الأقل تُخصص لها ما بين ٤ - ٦ درجات.

المتطلبات الرياضية لمفردات اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية

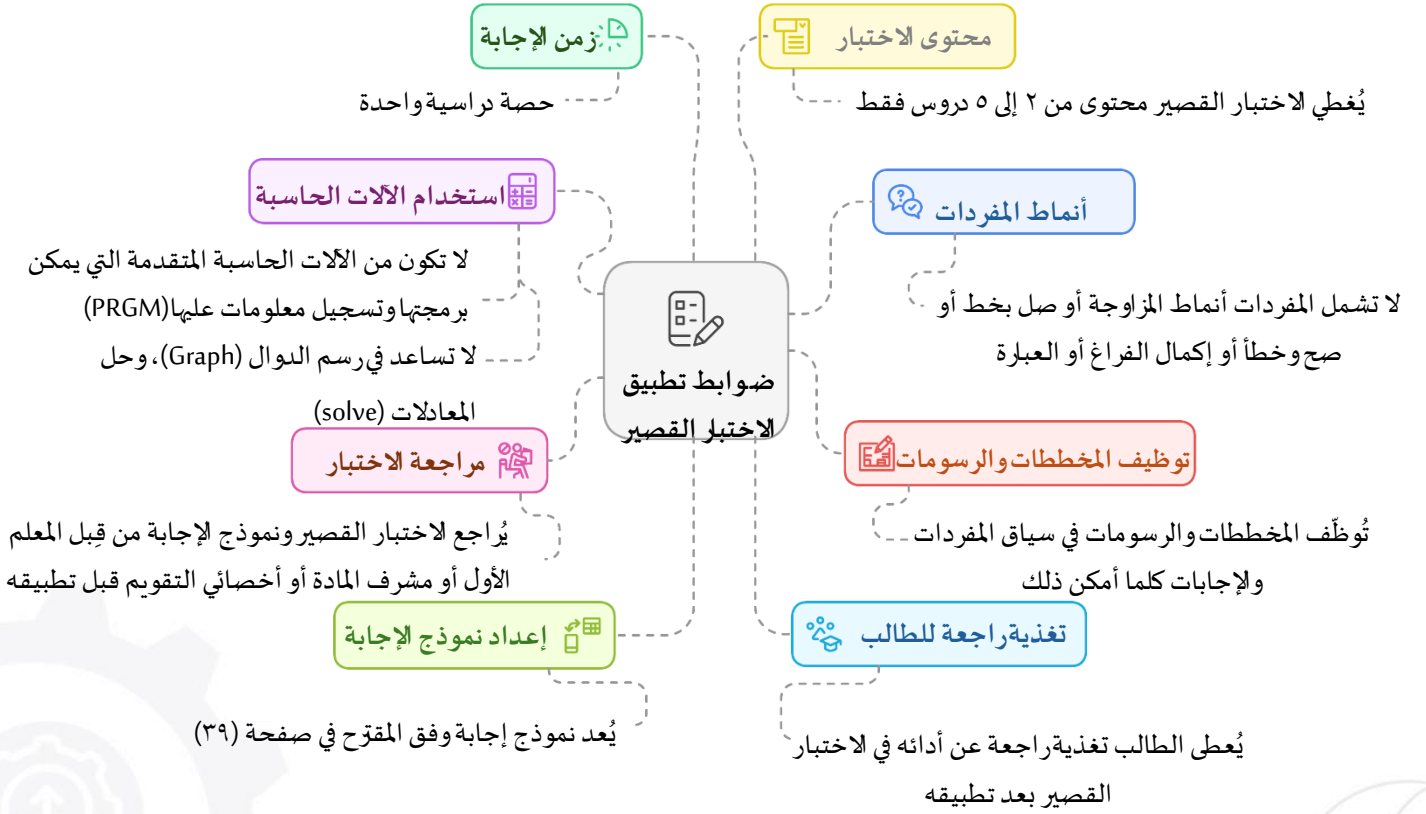
- ❖ فهم واستخدام البادئات: جيجا (G) وميجا (M) وكيلو (k) وملي (m) وميكرو (μ) ونانو (n).
- ❖ اختيار واستخدام الوحدات المناسبة لتسجيل البيانات ونتائج العمليات الحسابية.
- ❖ التعرف على الأرقام في الشكل العشري والقياسي واستخدامها.
- ❖ فهم واستخدام الرموز: < (أقل من)، > (أكبر من)، $\geq$ (أقل أو يساوي)، $\leq$ (أكبر أو يساوي)، / (يعني خط مائل متبوعًا بوحدة في عناوين الجدول وتسميات محاور الرسم البياني)، $\propto$ (يتناسب طرديًا مع) و Σ (مجموع).
- ❖ تقدير نتائج العمليات الحسابية.
- ❖ استخدام الآلة الحاسبة للجمع والطرح والضرب والقسمة ولحساب المربعات (x^2) والجذور التربيعية ($\sqrt{x}$) ومقلوب العدد ($\frac{1}{x}$) واللوغاريتم (log) والمتوسط الحسابي ($\bar{x}$).
- ❖ الأخذ في الاعتبار الأرقام المعنوية في الحسابات بحيث لا تضيع دون داع ولا يتم نقلها إلى أبعد مما هو مبرر. (إن العدد الصحيح للأرقام المعنوية للكميات المحسوبة هو نفسه، أو أكثر من، أصغر عدد من الأرقام المعنوية في البيانات المستخدمة في الحساب).
- ❖ تسجيل البيانات من التجارب بدقة مناسبة ومتسقة.
- ❖ حساب التكبير والأحجام الفعلية.
- ❖ حساب الوسط الحسابي والوسيط والمنوال والمدى لمجموعة من القيم.
- ❖ التعرف على النسب واستخدامها.
- ❖ حساب النسب المئوية والتغيرات بالنسبة المئوية.
- ❖ التعبير عن الأخطاء في التجارب كنسبة مئوية.
- ❖ تمثيل المعلومات بين الأشكال الرسومية والرقمية والجبرية.
- ❖ إنشاء وتفسير تمثيلات بيانية للمعطيات، بما في ذلك الرسوم البيانية الخطية والمخططات الدائرية والمخططات الشريطية والمدرجات الإحصائية.
- ❖ فهم متى يجب تقديم البيانات في شكل مخطط شريطي أو مدرج إحصائي أو رسم بياني خطي.
- ❖ رسم نقاط على ورق الرسم البياني مع توجيه المتغيرات بشكل صحيح على المحاور ومع تدريج كل محور بشكل مناسب.
- ❖ التعرف متى يكون من المناسب ربط النقاط على الرسم البياني بخطوط مسطرة مستقيمة ومتى يكون استخدام خط (مستقيم أو منحنى) الأنسب.
- ❖ حساب معدل التغيير من انحدار خط مستقيم وحساب ميل المماس إلى الخط المنحني على الرسم البياني $(y = mx + c)$.

٤- الاختبارات القصيرة

هي أداة تقويم يُعدّها المعلم ليتم تطبيقها في نهاية جزء من المحتوى المقرر، أو موضوع معين، أو وحدة دراسية خلال

الفصل الدراسي.

وتؤخذ في الاعتبار الضوابط الآتية عند إعدادها وتطبيقها:



❖ لا يُعاد الاختبار القصير إلا في حالات خاصة وبموافقة إدارة المدرسة، ويقصد بالحالات الخاصة: الظروف التي تؤثر

على نزاهة الاختبار أو تعيق الطالب عن إكماله بصورة عادلة، مثل:

■ ظرف طارئ يمنع الطالب من إكمال الاختبار (كمرض مفاجئ أو حالة طارئة تتطلب خروجه من الاختبار)، على أن يُعاد له بنموذج مختلف.

■ أخطاء تنظيمية تؤثر على مصداقية الاختبار، على أن يُعاد للجميع.

■ أخطاء علمية أو فنية بسبب عدم مراجعة المختص، على أن يُعاد للجميع.

جدول مواصفات الاختبار القصير للصفين (11-12):

مواصفات الاختبار القصير للصفين (11-12)	
عدد المفردات	لا تقل عن 5 مفردات
الدرجة الكلية	10 درجات
الدرجات حسب هدف التقويم	هدف التقويم الأول (AO1): 3 درجات. هدف التقويم الثاني (AO2): 7 درجات.
أنواع المفردات	- مفردتان اختيار من متعدد، بحيث تغطي هدف التقويم الأول وهدف التقويم الثاني. - مفردة ذات إجابة طويلة من 4 إلى 5 درجات. - تُوزع بقية الدرجات على مفردات ذات الإجابة القصيرة، مع مراعاة العدد الإجمالي المطلوب من المفردات.

٥- امتحان نهاية الفصل الدراسي

هو أداة تقويم ختامية تهدف إلى تقويم مستوى الطلبة وقياس مدى تحقق أهداف التعلم للمادة لدى الطلبة من خلال إعدادها بمواصفات خاصة ومقننة ويتم تطبيقها في نهاية كل فصل دراسي. وينبغي الأخذ في الاعتبار الضوابط الآتية عند إعدادها:

- ❖ يُسمح باستخدام الآلة الحاسبة، بشرط ألا تكون من الآلات الحاسبة المتقدمة التي يمكن برمجتها وتسجيل معلومات عليها (PRGM)، أو التي تساعد في رسم الدوال (Graph)، وحل المعادلات (Solve).
- ❖ يتم إدراج ما يأتي (عند الحاجة):
 - جميع القوانين التي لا يُطلب من الطالب تذكرها (لعدم ورود ذلك ضمن أهداف التعلم).
 - الجدول الدوري للعناصر لمادة الكيمياء.
 - سلسلة جهود الاختزال القياسية لمادة الكيمياء.
 - ألوان ومدى قيم pH لبعض الكواشف الكيميائية لمادة الكيمياء.
 - جدول ثلاثيات DNA وجدول كودونات RNA لمادة الأحياء.

جداول مواصفات امتحانات نهاية الفصل الدراسي لمواد العلوم للصفين (11-12):

جدول مواصفات امتحان نهاية الفصل الدراسي لمواد العلوم للصف (11)	
عدد المفردات	من ٣٠ إلى ٤٠ مفردة.
الدرجة الكلية	٦٠ درجة.
زمن الإجابة	ساعتان ونصف
الدرجات حسب هدف التقويم	هدف التقويم الأول (AO1): ٢٠ درجة. هدف التقويم الثاني (AO2): ٤٠ درجة.
الدرجات حسب مستويات الصعوبة	منخفض الصعوبة: ٢٤ درجة (٤٠٪) متوسط الصعوبة: ٢٤ درجة (٤٠٪) مرتفع الصعوبة: ١٢ درجة (٢٠٪)
أنواع المفردات	- عشر مفردات اختيار من متعدد بواقع درجة واحدة لكل مفردة، مع مراعاة تنوعها بين أهداف التقويم الأول (AO1) والثاني (AO2). - مفردتان على الأقل ذات الإجابة الطويلة. - تُوزَّع بقية الدرجات على مفردات ذات الإجابة القصيرة، مع مراعاة العدد الإجمالي المطلوب من المفردات.

جدول مواصفات امتحان نهاية الفصل الدراسي لمواد العلوم للصف (12)	
عدد المفردات	من ٣٥ إلى ٤٥ مفردة
الدرجة الكلية	٧٠ درجة
زمن الإجابة	ثلاث ساعات
الدرجات حسب هدف التقويم	هدف التقويم الأول (AO1): ٢٤ درجة هدف التقويم الثاني (AO2): ٤٦ درجة
الدرجات حسب مستويات الصعوبة	منخفض الصعوبة: ٢٨ درجة (٤٠٪) متوسط الصعوبة: ٢٨ درجة (٤٠٪) مرتفع الصعوبة: ١٤ درجة (٢٠٪)
أنواع المفردات	- اثنتا عشر مفردة اختيار من متعدد، بواقع درجة واحدة لكل مفردة، مع مراعاة تنوعها بين أهداف التقويم الأول (AO1) والثاني (AO2). - مفردتان على الأقل ذات الإجابة الطويلة. - تُوزَّع بقية الدرجات على مفردات ذات الإجابة القصيرة، مع مراعاة العدد الإجمالي المطلوب من المفردات.

الأوزان النسبية لامتحانات نهاية الفصل الدراسي لمواد العلوم

١- الوزن النسبي للورقة الامتحانية للصف الحادي عشر- مادة الأحياء - الدور الأول/الدور الثاني.

الفصل الدراسي الأول:

الدرجة	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الوزن النسبي (%)	الوحدة الدراسية	الفصل الدراسي	المادة	الصف
	هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2					
16	20	40	27	الأولى	الأول	الأحياء	الحادي عشر
22			37	الثانية			
12			19	الثالثة			
10			17	الرابعة			
60	60		100	المجموع			

الفصل الدراسي الثاني:

الدرجة	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الوزن النسبي (%)	الوحدة الدراسية	الفصل الدراسي	المادة	
	هدف التقويم الثاني AO2	هدف التقويم الأول AO1					
18	40	20	29	الخامسة	الثاني	الأحياء	الحادي عشر
16			28	السادسة			
17			29	السابعة			
9			14	الثامنة			
60	60		100	المجموع			

٢- الوزن النسبي للورقة الامتحانية للصف الحادي عشر- مادة الفيزياء - الدور الأول/الدور الثاني.

الفصل الدراسي الأول:

الدرجة	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الوزن النسبي (%)	الوحدة الدراسية	الفصل الدراسي	المادة	الصف
	هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2					
15	40	20	25	الأولى	الأول	الفيزياء	الحادي عشر
11			18	الثانية			
20			33	الثالثة			
14			24	الرابعة			
60	60		100	المجموع			

الفصل الدراسي الثاني:

الدرجة	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الوزن النسبي (%)	الوحدة الدراسية	الفصل الدراسي	المادة	الصف
	هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2					
12	40	20	20	الخامسة	الثاني	الفيزياء	الحادي عشر
13			21	السادسة			
18			30	السابعة			
17			29	الثامنة			
60	60		100	المجموع			

٣- الوزن النسبي للورقة الامتحانية للصف الحادي عشر - مادة الكيمياء - الدور الأول/الدور الثاني.

الفصل الدراسي الأول:

الدرجة	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الوزن النسبي (%)	الوحدة الدراسية	الفصل الدراسي	المادة	الصف
	هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2					
14	40	20	23	الأولى	الأول	الكيمياء	الحادي عشر
8			14	الثانية			
19			31	الثالثة			
6			10	الرابعة			
13			22	الخامسة			
60	60		100	المجموع			

الفصل الدراسي الثاني:

الدرجة	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الوزن النسبي (%)	الوحدة الدراسية	الفصل الدراسي	المادة	الصف
	هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2					
18	40	20	29	السادسة	الثاني	الكيمياء	الحادي عشر
14			25	السابعة			
12			20	الثامنة			
16			26	التاسعة			
60	60		100	المجموع			

٤- الوزن النسبي للورقة الامتحانية للصف الحادي عشر- مادة العلوم البيئية - الدور الأول/الدور الثاني.
الفصل الدراسي الأول:

الدرجة	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الوزن النسبي (%)	الوحدة الدراسية	الفصل الدراسي	المادة	الصف
	هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2					
13	40	20	22	الأولى	الأول	العلوم البيئية	الحادي عشر
16			27	الثانية			
16			26	الثالثة			
15			25	الرابعة			
60	60		100	المجموع			

الفصل الدراسي الثاني:

الدرجة	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الوزن النسبي (%)	الوحدة الدراسية	الفصل الدراسي	المادة	الصف
	هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2					
27	40	20	44	الخامسة	الثاني	العلوم البيئية	الحادي عشر
20			34	السادسة			
13			22	السابعة			
60	60		100	المجموع			

هـ- الوزن النسبي للورقة الامتحانية للصف الثاني عشر - مادة الأحياء - الدور الأول/الدور الثاني.
الفصل الدراسي الأول:

الدرجة	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الوزن النسبي (%)	الوحدة الدراسية	الفصل الدراسي	المادة	الصف
	هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2					
14	46	24	20	الأولى	الأول	الأحياء	الثاني عشر
16			23	الثانية			
14			20	الثالثة			
14			20	الرابعة			
12			17	الخامسة			
70	70		100	المجموع			

الفصل الدراسي الثاني:

الدرجة	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الوزن النسبي (%)	الوحدة الدراسية	الفصل الدراسي	المادة	الصف
	هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2					
18	24	46	26	السادسة	الثاني	الأحياء	الثاني عشر
18			26	السابعة			
18			26	الثامنة			
16			22	التاسعة			
70	70		100	المجموع			

٦- الوزن النسبي للورقة الامتحانية للصف الثاني عشر - مادة الفيزياء - الدور الأول/الدور الثاني.
الفصل الدراسي الأول:

الدرجة	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الوزن النسبي (%)	الوحدة الدراسية	الفصل الدراسي	المادة	الصف
	هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2					
13	46	24	18	الأولى	الأول	الفيزياء	الثاني عشر
13			19	الثانية			
16			23	الثالثة			
12			17	الرابعة			
16			23	الخامسة			
70	70		100	المجموع			

الفصل الدراسي الثاني:

الدرجة	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الوزن النسبي (%)	الوحدة الدراسية	الفصل الدراسي	المادة	الصف
	هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2					
13	46	24	19	السادسة	الثاني	الفيزياء	الثاني عشر
18			26	السابعة			
22			31	الثامنة			
17			24	التاسعة			
70	70		100	المجموع			

٧- الوزن النسبي للورقة الامتحانية للصف الثاني عشر- مادة الكيمياء - الدور الأول/الدور الثاني.

الفصل الدراسي الأول:

الدرجة	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الوزن النسبي (%)	الوحدة الدراسية	الفصل الدراسي	المادة	الصف
	هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2					
22	46	24	32	الأولى	الأول	الكيمياء	الثاني عشر
17			24	الثانية			
13			19	الثالثة			
18			25	الرابعة			
70	70		100	المجموع			

الفصل الدراسي الثاني:

الدرجة	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الوزن النسبي (%)	الوحدة الدراسية	الفصل الدراسي	المادة	الصف
	هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2					
21	46	24	30	الخامسة	الثاني	الكيمياء	الثاني عشر
17			24	السادسة			
12			17	السابعة			
20			29	الثامنة			
70	70		100	المجموع			

٨- الوزن النسبي للورقة الامتحانية للصف الثاني عشر- مادة العلوم البيئية - الدور الأول/الدور الثاني.

الفصل الدراسي الأول:

الدرجة	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الوزن النسبي (%)	الوحدة الدراسية	الفصل الدراسي	المادة	الصف
	هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2					
25	46	24	36	الأولى	الأول	العلوم البيئية	الثاني عشر
15			22	الثانية			
15			21	الثالثة			
15			21	الرابعة			
70	70		100	المجموع			

الفصل الدراسي الثاني:

الدرجة	توزيع الدرجات حسب أهداف التقويم		الوزن النسبي (%)	الوحدة الدراسية	الفصل الدراسي	المادة	الصف
	هدف التقويم الأول AO1	هدف التقويم الثاني AO2					
24	46	24	34	الخامسة	الثاني	العلوم البيئية	الثاني عشر
16			23	السادسة			
16			23	السابعة			
14			20	الثامنة			
70	70		100	المجموع			

الملاحق

الملحق (١): القالب المقترح للاختبار القصير



قبل البدء يجب تحميل نوع الخط
Adobe Arabic

الاختبار القصير الأول لمادة الأحياء للصف الثاني عشر
الفصل الدراسي: الأول - العام الدراسي: ٢٠٢٦/٢٠٢٧م



اسم الطالب: _____ الصف: _____ التاريخ: _____

مدرسة: _____

درجة المفردة بعد مساحة
الإجابة مباشرة

[١]

رقم المفردة بعده قوس (عريض)
المفردة بحجم ١٦ (عادي)

(١) المفردة

استخدام عبارة ظلل الشكل لكل سؤال اختيار

(ظلل الشكل () المقترن بالإجابة الصحيحة)

[١]

☐
☐
☐
☐

استخدام الخط للإجابة وليس النقط

(٣)

في السؤال المركب: رمز (حرف) المفردة بعده نقطة
(عريض)

أ.

ب.

لا يتم استخدام أي برونز أو
حدود للصفحة.

ترقيم الصفحات في الأسفل بهذا
الشكل فقط.

— نهاية الاختبار —

-١-

الملحق (٢): القالب المقترح لنموذج الإجابة

نموذج إجابة الاختبار القصير الأول للصف الثاني عشر

الفصل الدراسي الأول - للعام الدراسي ٢٠٢٦/٢٠٢٧م

المادة: الأحياء



المفردة	الإجابة	الدرجة	المعلومات الإضافية	الوحدة	الصفحة	هدف التعلم	هدف التقويم	مستوى الصعوبة
١								
٢								
٣								
٤								

- نهاية نموذج الإجابة -

الملحق (٣): استمارة تقييم الحوار.



استمارة تقييم الحوار للمصف:

[illegible]



الملحق (٤): استمارة متابعة ورصد أداء الطلبة للصف الحادي عشر

المجموع الكلي	امتحان نهاية الفصل	المجموع	استمارة متابعة ورصد أداء الطلبة للصف الحادي عشر					الصف		
								المعلم/ة		
								العام الدراسي		
			الاختبارات القصيرة (٢٠ درجة)			اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية (١٠ درجات)	الحوار (٥ درجات)	الواجب المنزلي (٥ درجات)	اسم الطالب	م
المجموع	الثاني (١٠)	الأول (١٠)								
100	60	40								
										1
										2
										3
										4
										5
										6
										7
										8
										9

الملحق (٥): استمارة متابعة ورصد أداء الطلبة للصف الثاني عشر

المجموع الكلي	امتحان نهاية الفصل	المجموع	استمارة متابعة ورصد أداء الطلبة للصف الثاني عشر							الصف
										المعلم/ة
										العام الدراسي
										م
100	70	30	المتوسط (١٠)	الاختبارات القصيرة (١٠ درجات)		اختبار الاستقصاء العلمي والمهارات العملية (١٠ درجات)	المجموع (١٠)	الواجبات المنزلية (١٠ درجات)		اسم الطالب
				الثاني (١٠)	الأول (١٠)			الثاني (٥)	الأول (٥)	
										1
										2
										3
										4
										5
										6
										7
										8
										9

للتحميل
امسح رمز الاستجابة السريع



@EduGovGDEE