



مركز القياس والتقويم التربوي  
The Center for Educational Assessment  
and Measurement (CEAM)



وثيقة تقويم تعلم الطلبة في مادة  
العلوم  
للصفوف (5-9)

سبتمبر 2021

# الفهرس

البند	الموضوع	الصفحة
الفصل الأول		
	المقدمة.	3
أولاً	المصطلحات والمفاهيم.	9-5
ثانياً	التوظيف الإلكتروني لأدوات التقويم المستمر.	10
ثالثاً	مبادئ عامة في التقويم المستمر.	11
رابعاً	تقارير الأداء.	12
الفصل الثاني		
أولاً	مراحل وخطوات التقويم المستمر.	16-15
ثانياً	الأهداف/المخرجات ومستويات التعلم.	20-17
ثالثاً	التخطيط لأدوات التقويم.	21
رابعاً	آلية متابعة وتقويم أداء الطالب.	22
الفصل الثالث		
أولاً	أدوات التقويم المستمر.	24
ثانياً	المواصفات الفنية لتقييم أدوات التقويم والتخطيط لها: 1- الواجبات المنزلية 2- الحوار الشفوي 3- الأنشطة الفنية 4- الاختبارات القصيرة	37-25

البند	الموضوع	الصفحة
الفصل الرابع		
أولاً	امتحانات نهاية الفصل الدراسي للصفوف (5-9).	40-39
ثانيًا	مواصفات الورقة الامتحانية للصفوف (5-9).	52-41
الفصل الخامس		
	استمارة متابعة ورصد أداء الطلبة في أدوات التقويم لمادة العلوم للصفوف (5-9).	54
الفصل السادس		
	الملاحق (1-7)	119-56

يُعدّ التقويم عنصراً أساسياً من عناصر العملية التعليمية؛ فبواسطته يتم الحكم على فاعلية العملية التعليمية وقدرتها على تحقيق الأهداف التربوية المنشودة، كما يتم عن طريقه تحسين وتطوير عناصر العملية التعليمية المختلفة نظراً لما يوفره من معلومات وما يقدمه من بيانات مهمة عن جوانب القوة ونقاط الضعف في هذه العناصر.

ورغم تعدد أنماط التقويم التربوي إلا أن التقويم المستمر يعتبر من أبرز هذه الأنماط نظراً لما يشكّله من أهمية كبيرة في تطوير العملية التعليمية؛ فهو يساعد الطالب في معرفة مدى تقدمه وتعريف أولياء الأمور بمستويات أداء أبنائهم، كما يزود المعلم بمعلومات مهمة حول مدى تحقيق طلبته للأهداف/ المخرجات التعليمية، 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 إلى تطبيق نظام التقويم المستمر في المادة التي تقوم بتدريسها؛ فهي تقدم إطاراً نظرياً موجزاً لمفهوم التقويم المستمر والمفاهيم المرتبطة به، ومبادئه وأسسها، ومراحله وخطواته. كما أنها توفر لك إطاراً مرجعياً لكيفية تنفيذ أدوات التقويم المستمر من خلال توضيح آليات تنفيذ هذه الأدوات والمواصفات الفنية اللازمة عند إعدادها وتنفيذها، بالإضافة إلى آليات رصد الدرجات وإعداد تقارير الأداء. لذا تعد وثيقة تقويم تعلم الطلبة في المادة الدراسية من الأدوات المهمة في تطبيق الحصة الدراسية بفاعلية، وإنجاح العملية التعليمية.

فنأمل منك أخي المعلم أختي المعلمة الاطلاع على هذه الوثيقة وقراءتها لتستفيد من هذه الوثيقة غاية الاستفادة في تطوير قدراتك وصقل مهاراتك لتجويد عملية التقويم، وأن تضيف من خبراتك وإبداعاتك ما يساعدك على سهولة التطبيق ومرونة التنفيذ، في إطار المحددات والضوابط المعتمدة في الوثيقة العامة لتقويم تعلم الطلبة وهذه الوثيقة.

### وللأهمية التأكيد على ضرورة الرجوع والاستعانة بكل من:

- الوثيقة العامة لتقويم تعلم الطلبة للصفوف (1 - 12) (نسخة 2021).
- دليل الفحص والتدقيق.
- الإطار العام لتشغيل المدارس في السلطنة خلال العام الدراسي 2021/2022م في ظل استمرار جائحة كورونا (كوفيد 19).
- الوثيقة التنظيمية للتعليم الإلكتروني بوزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان.
- دليل المعلم Google classroom .
- دليل التطبيقات الإلكترونية عن بعد.
- دليل استخدام أدوات التقويم في Google classroom .

## الفصل الأول

## التقويم المستمر (Continuous Assessment):

هو التقويم المنظم خلال مسار عمليتي التعليم والتعلم، الذي يهدف إلى تشخيص مواطن القوة والضعف في أداء المتعلمين والارتقاء بأدائهم، وتفعيل " مبدأ المتعلم محور العملية التعليمية"، والتركيز على عملية التعلم من خلال تكامل المهارات والمعارف والمعلومات وتطبيقاتها المختلفة وتنمية القدرات العقلية العليا للمتعلم وتزويده بمجموعة من المهارات والكفايات، وتحديد الصعوبات التي يواجهها كل منهم في أثناء عملية التعلم، واتخاذ ما يلزم من أساليب العلاج، ومساعدة المتعلم في التعرف على قدراته وإمكاناته وتنميتها واقتراح سبل ووسائل تحسينها إلى أقصى حد ممكن، ومن ثم إصدار حكم واقعي يحدد مستوى أداء الطالب في نهاية كل صف دراسي، كما أن هذا النوع من التقويم يساهم في الكشف عن جوانب القوة والضعف في البرنامج التعليمي (المنهج، وطرائق التدريس و أداء المعلم،... الخ) بغرض مراجعة مكوناته وتعديله وتطويره.

ويتضمن التقويم المستمر نوعين يكمل أحدهما الآخرهما:

### أ- التقويم التكويني (البنائي) (Formative Assessment) :

هو التقويم الذي يلازم عملية التدريس اليومية، و يهدف إلى تزويد المعلم والمتعلم بنتائج الأداء باستمرار، وذلك لتحسين العملية التعليمية؛ أي أنه يستخدم للتعرف على نواحي القوة والضعف، ومدى تحقيق الأهداف / المخرجات، والاستفادة من التغذية الراجعة في تعديل المسار لتحقيق هذه الأهداف / المخرجات، وتطوير عملية التعليم، فهو جزء لا يتجزأ من عملية التدريس والتعلم وبذلك يساهم في تحسين عملية التعلم. كما يطلق على هذا النوع من التقويم (التقويم من أجل التعلم) (Assessment for learning).

وإجرائياً، فإن هذا النوع من التقويم يتطلب أنشطة متعلقة بمهارات المادة وأهدافها، من أجل التعرف على مستوى الطالب، وإعطائه التغذية الراجعة المناسبة، بحيث يتم تعزيز جوانب القوة لديه، ومعالجة جوانب الضعف بالطريقة المناسبة التي يراها المعلم في إطار تطوير وتنويع طرق التدريس، وليس الهدف منه رصد الدرجة بشكل نهائي.

ومما ينبغي الانتباه إليه:

- استخدام التقويم التكويني كأداة بحث للحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات حول مدى تعلم الطلاب وما يستطيعون عمله، وما يحتاجونه من أجل التغلب على الفجوة بين مستواهم الحالي وما هو متوقع منهم ومطلوب لتحقيق الأهداف / المخرجات التعليمية.

- التركيز على الطلاب دون المستوى في التحصيل أثناء تنفيذ الدرس. ويمكن للمعلم أن يقوم بتفريد التعليم بحيث يندمج الطالب في مهمات تعليمية تناسب مع حاجاته، وقدراته الخاصة، ومستوياته المعرفية والعقلية، ونمط تعلمه لتحقيق الأهداف / المخرجات، من خلال الأنشطة أو طرائق التدريس أو الأدوات والمواد التعليمية الخ ...، وبذلك يتم إتاحة الفرصة لكل طالب للتقدم في تحصيله الدراسي والتعلم.

- توظيف التقويم التكويني لإثارة دافعية الطلبة وحثهم على التعلم واشراكهم فيه الأمر الذي يؤدي إلى تغيير ثقافة المتعلم نحو تحقيق النجاح في تعلمه.

- التنوع في الأنشطة والواجبات المنزلية بما يتناسب مع مستويات الطلبة في تحقيقهم لأهداف/ مخرجات الدرس، بحيث يكلف كل طالب بأنشطة تناسب ومستواه التعليمي، ويتم تدريجيًا رفع مستوى هذه الأنشطة مع تحسن أداء الطالب، ويتم التخطيط لهذه الأنشطة مسبقًا في خطة التحضير.

- تقديم التغذية الراجعة المباشرة لأعمال الطلبة، وعدم الاكتفاء بالتصحيح وإعطاء الدرجة.

### **ب- التقويم الختامي (التجميعي) (Summative Assessment):**

هو التقويم الذي يهدف لقياس تعلم الطلبة أي إصدار حكم على مدى نجاح المتعلم في استيفاء معايير التقويم لقياس أهداف/ مخرجات التعلم بنهاية تدريس وحدة معينة أو مجموعة دروس أو مخرجات تعلم محددة خلال الفصل الدراسي أو بنهاية الفصل الدراسي، ويستخدم لإعطاء الدرجة النهائية لقياس الأداء، ولتوفير بيانات ومؤشرات لاتخاذ القرار لنقل المتعلم لمستوى جديد أو المرحلة التالية من التعليم أو تخرجه من التعليم المدرسي، وبذلك تعتبر صحة وموثوقية التقويم الختامي ذات أهمية قصوى، فهو يصمم لتقديم الدليل للطلاب وولي أمره وغيرهم من التربويين عن المستوى التحصيلي الحقيقي للطلاب. تقدم هذه المؤشرات على هيئة درجات أو رموز أو تقارير تشير إلى مستوى جودة التعلم لدى الطالب (Assessment of learning). والتقويم الختامي يسمح باستخدام أدوات تقويم متنوعة لقياس أهداف/ مخرجات التعلم المحددة وبذلك فهو يوفر معلومات ذات قيمة تشخيصية وبنائية لتعلم الطالب.

وإجرائيًا، فإن هذا النوع من التقويم يتطلب أنشطة تقييمية متعلقة بمهارات وأهداف/ مخرجات المادة، من أجل قياس مدى تعلم ورصد درجة (مستوى) للطلاب تعكس مستوى تحصيله الدراسي لأهداف/ مخرجات تعلم المادة، ولا يعاد تطبيقه إلا بعذر مقبول.

**وينبغي هنا التنبيه إلى ما يأتي:**

- يتم تنفيذ تقويم التعلم للأهداف/ المخرجات التعليمية للمادة باستخدام أدوات التقويم المتنوعة المحددة في الوثيقة.
- لا بد أن يعد المعلم لنفسه خطة لتنفيذ هذا النوع من التقويم المستمر.
- لا يسمح بإعادة تطبيق أدوات هذا النوع من التقويم على الطالب نفسه بعد تنفيذها إلا لعذر رسمي، ولا بد أن تعد وتنفذ بصورة تضمن تحقيق الصدق والثبات والموضوعية.
- تسجل الدرجة التي يحصل عليها كل طالب في هذه المرحلة في سجل الدرجات الموجود عند كل معلم، ثم تسلم الأداة إلى الطالب للاستفادة من الملاحظات الواردة فيها، ثم تعاد للمعلم لحفظها في ملف الطالب.
- يقوم المعلم في ضوء مؤشرات التقويم الختامي بالإضافة إلى المعلومات التي يحصل عليها عن الطالب من التقويم التكويني بإعداد الأنشطة العلاجية و الإثرائية المتنوعة بهدف تحسين وتطوير التعلم.
- ضرورة إعلام الطلبة بآليات التقويم والأدوات التي سيقوم الطالب بها، ومعايير كل أداة تقييمية منذ بداية الفصل الدراسي.

## العلاقة بين التقويم التكويني والتقويم الختامي كمكونين للتقويم المستمر:

يمكن وصف عملية التقويم المستمر للطلبة على أنها مزيج من التقويم التكويني الذي يهدف إلى الاستفادة من التغذية الراجعة في بناء مهارات التعلم وتطوير وتحسين مستويات أداء الطلبة، وتمكينهم من المعلومات والمعارف والمهارات اللازمة لتحقيق أهداف/ مخرجات تعلم المادة الدراسية خلال عملية التدريس اليومية. ومن التقويم الختامي للحكم على مدى التعلم. ويوضح الشكل الآتي هذه العلاقة:



### - التقويم الذاتي (Self- assessment):

مشاركة الطلبة في تحديد مستويات ومحكات بغرض تطبيقها على أعمالهم، وإصدار أحكام تتعلق بمدى تحقيقهم لهذه المحكات والمستويات.

### - التقويم الجماعي / تقويم الأقران (pair - assessment) :

قيام جماعة صغيرة غير متجانسة من المتعلمين بالتعاون الفعلي لتقويم عمل أنجزه أحد أعضائها أو مجموعة أخرى، وذلك لتحقيق هدف أو أهداف مرسومة في إطار اكتساب معرفي أو اجتماعي يعود عليهم جماعة وأفراد بفوائد تعليمية متنوعة أفضل مما يعود عليهم من خلال تقويم المعلم لهم.

### - التقويم الإلكتروني (E - Assessment):

هو عملية توظيف شبكات المعلومات وتجهيزات الكمبيوتر والبرمجيات التعليمية والمادة التعليمية المتعددة المصادر باستخدام وسائل التقييم لتجميع استجابات الطلبة وتحليلها، لمساعدة المعلم على مناقشة تأثيرات البرامج والأنشطة في العملية التعليمية وتحديد الوصول إلى حكم مقنن قائم على بيانات كمية أو كيفية متعلقة بالتحصيل الدراسي (إسماعيل، 2009)، والتقويم الإلكتروني قد يتم توظيفه في المدرسة وفق التعليم النظامي المعتاد (التقليدي) أو عن بعد، ويمكن توظيف أدوات التقويم المستمر المتنوعة كالاختبارات القصيرة، والامتحانات، والحوار الشفوي، والمشاريع، والتقارير، والواجبات المنزلية، سواء في التقويم التكويني أو التقويم الختامي عبر البرامج والمنصات التعليمية الإلكترونية وفق ضوابط ومعايير محددة لكل أداة لضمان الثبات والمصداقية.



## - التقويم عن بُعد (Distance Assessment):

هو أحد أنماط التقويم الإلكتروني، وقد ظهر هذا النوع من التقويم لمواكبة ما يعرف بالتعلّم عن بعد. حيث يعتمد التقويم عن بعد على ذلك النوع من التعلّم المقدم عبر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتطبيقاتها الحديثة كالقنوات الفضائية والأقمار الصناعية والكمبيوتر وشبكة الإنترنت والهواتف النقالة.

يختلف التعليم عن بعد في المؤسسات التعليمية عن التعليم النظامي المعتاد في مجالين: الأول يتمثل في عدم المواجهة المباشرة بين المعلم والمتعلّم في أثناء عملية التعليم والتعلّم، أما المجال الثاني يتمثل في بعد المسافة بين المعلم أو مصدر التعليم والمتعلّم، فالمعلم والمتعلّم لا يجمعهما مكان وتوقيت محددان.

ويتم التقويم عن بعد عبر عدة قنوات، وهي القنوات نفسها التي يستعان بها في التعليم والتعلّم عن بعد مثل: التقويم بالمراسلة (عبر البريد العادي أو البريد الإلكتروني) والتقويم بالهاتف، والتقويم عبر القنوات الفضائية، والتقويم عبر الإنترنت، والتقويم المدار بالكمبيوتر (الحريري، 2012).

## - ملف أعمال الطالب (Portfolio):

هو عبارة عن ملف وثائقي يتم فيه حفظ نماذج من الأنشطة الصفية وأعمال الطالب المتنوعة، التي تم تقييمها من قبل المعلم والتي تشير إلى مستوى أدائه وتوضح مدى اكتسابه لأهداف/ مخرجات التعلم، ويحفظ هذا الملف في أي مكان في المدرسة مع تحديد ملف واحد لكل طالب في جميع المواد الدراسية، ويعتبر هذا الملف مرجعا للمعلم ومدير المدرسة ولولي الأمر، ولغيرهم من المتابعين لمستوى الطالب وبيان مدى تقدم تعلمه، مع ضرورة اطلاع ولي الأمر على هذا الملف عند متابعته لمستوى أداء ابنه.

## الفحص والتدقيق (Moderation):

يعرف الفحص والتدقيق بأنه عملية المتابعة التي تتم للتأكد من التطبيق السليم لأدوات التقويم المستمر، ومصداقية الدرجات المعطاة للطلبة في ضوء المعايير والمواصفات الفنية الواردة في وثائق تقويم تعلم الطلبة، وينقسم إلى: الفحص والتدقيق المستمر، والفحص والتدقيق النهائي.

## الفحص والتدقيق المستمر (1-12):

هو عملية المتابعة المستمرة خلال العام الدراسي التي تتم للتأكد من تطبيق المعلمين لأدوات التقويم تطبيقاً دقيقاً وثابتاً، يضمن الموضوعية والمصداقية في تقييم أداء جميع الطلبة وفق الضوابط والمواصفات الفنية الواردة في وثائق تقويم تعلم الطلبة في المواد الدراسية. وينفذ الفحص والتدقيق المستمر من قبل المعلمين داخل المدرسة أو المعلم الأول أو المشرف أو أخصائي التقويم في المديرية التعليمية بالمحافظة أو في مركز القياس والتقويم التربوي. ويهدف الفحص والتدقيق المستمر للصفوف (1 – 12) إلى:

1. التأكد من التطبيق السليم لأدوات التقويم المستمر لضمان الدقة والثبات .
2. التأكد من فهم المعلمين لعملية التقويم المستمر وإطلاعهم على وثائق التقويم.
3. تقديم المقترحات الخاصة بمعالجة أوجه القصور في التقويم.
4. متابعة خطة المعلم في تقويم تعلم الطلبة .
5. تطوير الممارسات التي يقوم بها المعلمون لتقويم أداء الطلبة.
6. تطوير فهم المعلمين لمعايير التقويم في أدوات التقويم المختلفة.
7. التأكد من مصداقية وموضوعية الدرجات المعطاة للطلبة.

## الفحص والتدقيق النهائي للصف الثاني عشر:

يقصد بالفحص والتدقيق النهائي عملية المتابعة التي تتم في نهاية كل فصل دراسي للتأكد من تطبيق معلمي الصف الثاني عشر أدوات التقويم المستمر بصورة صحيحة وفق المعايير والمواصفات الفنية الواردة في وثائق تقويم تعلم الطلبة في المواد الدراسية، وتنفيذ من قبل المحافظات التعليمية بإشراف مركز القياس والتقويم التربوي ، ويهدف الفحص والتدقيق النهائي إلى:

1. الاطلاع على ملفات أعمال الطلبة والتحقق من توافر الأدلة على أدوات التقويم المستمر المحددة في وثيقة تقويم تعلم الطلبة في كل مادة دراسية.
2. التحقق من مطابقة أدوات التقويم المستمر للمواصفات الفنية والمعايير الواردة بوثائق تقويم تعلم الطلبة لضمان المصداقية والعدالة في تقويم الأداء على مستوى جميع طلبة الصف الثاني عشر.
3. التأكد من دقة رصد المعلم للدرجات وتعديلها إن لزم الأمر.
4. رصد الملاحظات الفنية الخاصة بتطبيق المعلمين لأدوات التقويم المستمر في الاستمارة المخصصة.
5. رصد جوانب الانماء المهني المقترحة للمعلمين في مجال التقويم التربوي في الجزء المخصص بالاستمارة.

## ثانيًا: التوظيف الإلكتروني لأدوات التقويم المستمر:

يجدر بنا جميعًا - من اختصاصيين ومشرفين ومعلمين- التأكيد هنا على ضرورة تفعيل التقويم التكويني وبعض أدوات التقويم الختامية إلكترونيًا أو عن بعد تفعيلًا حقيقيًا، تقدّم فيه جرعات تدريبية كافية من خلال تفعيل المنصات التعليمية؛ للتأكد من امتلاك الطلبة المهارات والمعارف المحددة بالأهداف/المخرجات التعليمية، وذلك توازيًا مع التغذية الراجعة بأنواعها لجميع الأعمال التي يُكلّف بها الطالب تكوينيًا عن بعد. ونذكر بالآتي:

- إن عدم إدراج بعض أدوات التقويم أو بعض المهارات في استمارة المتابعة (رصد الدرجات) لا يعني عدم تناولها في الموقف الصفّي أو إلكترونيًا/ عن بعد كتقويم تكويني (بنائي) بهدف تقديم التغذية الراجعة وتجويد التعلّم.
- ينبغي للمعلم تدريب الطلبة على جميع المهارات وتقديم التغذية الراجعة حتى يمتلك الطالب المهارة المطلوبة ويحقق المخرج/ الهدف التعليمي.
- تكليف الطلبة ببعض المهام والأنشطة التقويمية عبر المنصات التعليمية، بحيث تكون هذه الأنشطة هادفة ومخطط لها وليست ارتجالية.
- بالنسبة إلى المدرسة التي ستطبق نظام التعليم عن بعد كاملاً لظروف الجائحة، أو في حال تم التحول لنظام التعليم الإلكتروني (عن بعد) كاملاً لجميع المدارس فإنه يتم تطبيق أدوات التقويم المستمر عن بعد عبر المنصات التعليمية وفق ما أشارت إليه الوثيقة العامة لتقويم تعلم الطلبة للصفوف 1-12 للعام الدراسي 2021-2022، وإذا تعذر على الطالب تفعيل المنصة أو استلام أو تسليم الأعمال بها، فإنه يستطيع بالاتفاق مع المدرسة استخدام البدائل أو الوسائط المتاحة مثل: البريد الإلكتروني، أو التطبيقات المصاحبة للمنصة التعليمية والتي تكون على هيئة روابط يُمكن إرسالها بالرسائل النصية مثل wordwall، أو الحضور إلى المدرسة لتسليم الأعمال وفق مواعيد تحددها المدرسة.
- تكون أدوات التقويم والمواصفات نفسها في التعليم المدمج والتعليم عن بعد لجميع الصفوف.

## ثالثاً: مبادئ عامة في التقويم المستمر:

- ينبغي على جميع المعنيين في الحقل التربوي، في أثناء تنفيذهم ومتابعتهم للتقويم المستمر، مراعاة المبادئ الآتية:
1. ممارسة عملية التقويم بشكل مستمر في أثناء التعلم اليومي، والعمل على تطوير مسار تعلم الطلبة بناء على ما يتم اكتشافه من جوانب القوة والضعف لديهم.
  2. ربط عمليات التقويم بمخرجات التعلم أو أهدافه في كل مادة دراسية.
  3. إتاحة الفرصة للمعلم في توظيف أدوات التقويم المتنوعة والمحددة في وثيقة تقويم تعلم الطلبة في كل مادة دراسية بما يتناسب مع طبيعة كل مخرج من مخرجات التعلم.
  4. مراعاة جوانب التعلم المختلفة لدى الطالب وتنمية فكره الناقد، وقدراته الابتكارية، ومهاراته الإبداعية.
  5. الاستفادة من استراتيجيات التعليم والتعلم المتعددة في عمليات التقويم المختلفة.
  6. تشجيع التقويم الذاتي، وذلك بإتاحة الفرصة للطلّاب في تقويم بعض أعماله بنفسه، والحكم على مستوى أدائه في اكتسابه لأهداف / مخرجات الدرس أو وحدة معينة.
  7. مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، مع الاهتمام بالمجيدّين دراسياً، وتطوير قدراتهم من خلال أنشطة تساعد على الإبداع والإجادّة.
  8. تقديم المساعدة المناسبة للطلّبة الذين لم يحققوا مستوى الإنجاز المطلوب، ممن يعانون من صعوبات في التعلم، أو طلبة التربية الخاصة وفق معطيات كل حالة وظروفها.
  9. تقديم التغذية الراجعة الفورية والمستمرة على أعمال الطالب ومشاركاته المتنوعة.
  10. ارتباط التقويم بعملية التعليم والتعلم.
  11. الاهتمام بتطبيق كل من التقويم التكويني (التقويم من أجل التعلم) والختامي (تقويم التعلم) بشكل متوازن.
  12. تفعيل دور الأسرة في عمليات التوجيه والمتابعة، وإشراكها في تنفيذ الأنشطة الإثرائية والعلاجية المقترحة، وتزويدها بالمخرجات أو الأهداف التعليمية المطلوبة، وبمعلومات دقيقة عن مدى تقدم أبنائها وعن الصعوبات التي يواجهونها.

## رابعاً: تقارير الأداء.

تمثل تقارير الأداء حلقة الوصل بين المدرسة والمنزل في تعريف أولياء الأمور بمستوى إنجاز أبنائهم أولاً بأول، حتى يتأتى

لهم تقديم المساعدة المطلوبة .

وتكون تقارير الأداء على النحو الآتي:

الصف	التقرير
4 – 1	<p>تقرير وصفي أول في منتصف الفصل الدراسي الأول.</p> <p>تقرير وصفي ثان في نهاية الفصل الدراسي الأول.</p> <p>تقرير وصفي ثالث في منتصف الفصل الدراسي الثاني.</p> <p>ملاحظة: بالنسبة إلى مواد المهارات الفردية والمهارات الحياتية وتقنية المعلومات يتم إعداد تقرير وصفي واحد فقط في نهاية الفصل الدراسي الأول</p> <p>تقرير ختامي لجميع المواد الدراسية بمستوى أداء التلميذ في نهاية العام الدراسي.</p>
12 – 5	<p>تقرير وصفي أول في منتصف الفصل الدراسي الأول.</p> <p>تقرير بمستوى أداء الطالب في نهاية الفصل الدراسي الأول.</p> <p>تقرير وصفي ثان في منتصف الفصل الدراسي الثاني.</p> <p>تقرير ختامي لجميع المواد الدراسية بمستوى أداء الطالب في نهاية العام الدراسي.</p> <p>ملاحظة: بالنسبة إلى مواد المهارات الفردية والمهارات الحياتية وتقنية المعلومات يتم إعداد تقرير وصفي واحد فقط في منتصف الفصل الدراسي الأول.</p> <p>يُمنح الناجحون في الصف العاشر الأساسي شهادة "الدراسة العامة للتعليم الأساسي".</p> <p>يُمنح الناجحون في الصف الثاني عشر مؤهل "دبلوم التعليم العام" وما في مستواه.</p>

ومما ينبغي على المعلم الانتباه إليه ما يأتي:

- 1- إعلام الطلبة بآليات التقويم والأدوات التي سيقوم الطالب بها خلال الفصل الدراسي.
- 2- يحدد إنجاز الطالب في نهاية كل فصل دراسي في الصفوف (5-12) بحساب درجاته في أدوات التقويم المختلفة، ويحدد إنجازه في نهاية العام الدراسي بحساب متوسط درجاته في الفصلين الدراسيين.
- 3- تكون النهاية الكبرى (100 درجة) لجميع المواد الدراسية في الصفوف (1-12)، و النهاية الصغرى (50 درجة).
- 4- يتم تحديد مستوى الطالب في المادة على النحو الآتي:

الدرجة	الرمز	المستوى
100 – 90	أ	ممتاز
89 – 80	ب	جيد جدًا
79 – 65	ج	جيد
64 – 50	د	مقبول
49 أو أقل	هـ	يحتاج إلى مساعدة

5- وضع أنشطة علاجية مناسبة للطلبة الذين لم يحققوا مستوى الأداء المطلوب في دراستهم خلال العام الدراسي على أن تكون هذه الأنشطة مرتبطة بمخرجات تعلم المادة.

وينبغي أن تتضمن التقارير الوصفية، ما يأتي:

- نقاط القوة لدى الطالب: يجب أن يبدأ المعلم ملاحظاته على بطاقة تقرير الأداء بذكر شيء إيجابي عن الطالب. ما نقاط القوة لديه؟ فكل طالب لديه بعض الجوانب الجيدة في عمله أكثر من الجوانب الأخرى، فهناك ما يميزه عن غيره من الطلاب، وربما يكون ذلك عبارة عن شيء يفهمه أو يشرحه بطريقة جيدة، وقد يمتلك قدرة مميزة على تطبيق عملية ما أو مهارة ما أو عمل روتيني يستطيع القيام به. وقد تكمن نقاط القوة لدى الطالب في القدرة على التفكير الإبداعي في أثناء موقف لحل مشكلة ما، وربما يكون لدى الطالب اتجاه إيجابي معين تجاه موضوع ما أو يمتلك مهارات متميزة عند العمل في مجموعة.
- نقاط تدني التحصيل لدى الطالب: إن كان الطالب يمتلك نقاط قوة في مجال ما، فإنه أحياناً يعاني من نقاط تدني في التحصيل في مجالات أخرى فيحتاج لمزيد من الجهد للتغلب عليها، وهنا ينبغي على المعلم أن يكون لطيفاً عند الإشارة إلى تلك النقاط، حتى لا يؤدي ذلك إلى إحباطه.
- وعلى المعلم تحديد الموضوعات والمهارات التي ينبغي تعزيزها وتقويتها. وقد يناقش الطلاب فرادى قبل إعداد ملاحظاته على بطاقات تقارير الأداء، فيحدد نقطة ما تثير اهتمامه في أداء الطالب حول مفهوم ما، أو قدرته على تطبيق خطوات أو إجراءات بعينها، أو طريقته في حل المشكلات، أو عادات العمل عنده.
- الإجراءات التي سيتم اتخاذها: بعد وصف نقاط القوة لدى الطالب ونقاط تدني تحصيله، يجب أن يُضمّن المعلم الإجراءات التي يخطط لاستخدامها لمساعدته في التغلب على الصعوبات التي يعاني منها أو تعزيز القدرات التي يمتلكها في التقرير.

## الفصل الثاني

## أولاً: مراحل وخطوات التقويم المستمر:

على المعلم عند قيامه بعملية تقويم تعلم الطلبة أن يتبع الآتي:

### 1. التخطيط للتقويم:

وذلك أن يكون على دراية بأهداف المادة الدراسية لأن ذلك ضروري للوصول إلى تحقيق التدريس والتقويم الفعال. ويرجى من المعلم الرجوع إلى المخرجات/الأهداف الموجودة في المنهاج الدراسي. كما أن التخطيط ينبغي أن يراعي المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات التي سيتم تغطيتها في المنهج، وفي الوقت نفسه يجب عليه مراعاة الخبرات القديمة والحالية والقدرات وإمكانات كل طالب. ويعتبر التخطيط أمراً مهماً لأنه يمكن المعلم من:

إعداد أنشطة مرتبطة بأهداف التعلم، والبعد عن العشوائية في عملية تقويم تعلم الطلبة، بحيث تكون هذه الأدوات مبنية وفق الأوزان النسبية للمخرجات.

التأكد من إعطاء الطلبة أنشطة تساعد على النمو المعرفي والمهاري وتمتاز في بعض الأحيان بالتحدي والابتكار ولا تتصف بالصعوبة البالغة، وتكون مناسبة لمستوى الطلبة.

توفير الفرص لكل طالب لإعادة تقويمه (التقويم التكويني) في المخرج التعليمي الذي لم يحققه.

استخدام مجموعة متنوعة من أدوات وأساليب التقويم.

تسليم الطلبة استمارة تُحدد موعداً محدداً لتسليم الطلبة أعمالهم مثل: المشاريع والتقارير وغيرها من الأعمال لتقييمها، ويجب التأكد من أن جميع أعمال أدوات التقويم الختامي تم الانتهاء منها قبل أداء الطلبة الامتحانات النهائية.

### 2. الممارسة الطبيعية الفعالة للتقويم أثناء تنفيذ الأنشطة الصفية اليومية:

ينبغي أن يتم التقويم في الوقت المناسب أثناء العملية التعليمية التعلمية، على أن يضع المعلم في اعتباره بعض العوامل مثل استعداد الطلبة وطبيعة الأهداف التي يتم تقويمها عند تحديد وقت التقويم ونوعه. ففي بعض الحالات يتم التقويم بشكل ختامي؛ في نهاية موضوع معين أو وحدة دراسية، بينما في حالات أخرى يتم التقويم لبعض مخرجات التعلم في مرحلة متقدمة من العملية التعليمية التعلمية، مع الأخذ في الاعتبار استمرارية عملية التقويم.

### 3. الدقة في رصد مستويات الطلبة وتسجيلها بطريقة مناسبة ومقننة:

إن رصد الدرجات وتسجيلها يعتبر أمراً حيوياً كأساس لمساعدة المعلم على الآتي:

❖ تحديد احتياجات الطلبة.

❖ تزويد الطلبة بتغذية راجعة عن مستوى تقدمهم.

❖ تزويد أولياء الأمور بتقارير تبين إنجاز أبنائهم.

❖ إعطاء مؤشرات وبيانات تفيد في تقويم فاعلية البرنامج التعليمي وأدواته وطرائق التدريس المستخدمة.

وينبغي أن تكون عملية رصد الدرجات وتحديد مستويات الإنجاز سهلة وغير معقدة، وكذلك من المهم أن يقوم المعلم برصد الدرجات ذات الأهمية والتي تعكس بوضوح ما حققه الطالب من تعلم وفق معايير واضحة ومحددة للأداء مسبوقة بكم كبير من التدريب وتقديم تغذية راجعة لأعمال الطالب. وحتى تكون الأحكام حول مدى التقدم الذي يحققه الطالب دقيقة وصادقة فإنه من المهم أن تتضمن معلومات تم جمعها من خلال الأنشطة اليومية الاعتيادية ومعلومات من أدوات التقويم.

### 4. إعطاء تغذية راجعة للطلاب وأولياء أمورهم والمعلمين الآخرين من خلال تقارير الأداء:

إن مصطلح "تقرير الأداء" يتضمن وضع ما قام الطلبة بإنجازه في الحسبان، وهذا بشكل تقليدي هو هدف التقارير المدرسية، وبالتالي فهي تشكل أساساً للتداول بين المدرسة وولي الأمر. ولكن على الرغم من ذلك فإن تقارير الأداء يمكن أن توظف بطريقة أشمل من خلال:



- حصول الطلاب على ملاحظات شفوية وكتابية حول أعمالهم مما سيساعدهم على تقويم ما قاموا به حتى يكونوا مدركين لما يجب فعله أو يحتاجون إليه بعد ذلك.
- توفير معلومات واضحة حول الإنجاز السابق لكل طالب ومدى التقدم الذي حققه متضمنة نقاط القوة والضعف لكي يستفيد منها المعلمون المعنيون بتدريس الطالب في المستقبل وذلك لتحقيق مبدأ التواصل والاستمرارية في التعليم والتعلم.

### وهنا بعض الإرشادات المهمة للمعلم في عملية التقويم.

- ارجع إلى مخرجات/أهداف التعلم الخاصة بالمادة، واختر الأدوات المناسبة لتحقيق هذه المخرجات (يمكن الاستعانة باستمارة متابعة الأداء).
- اختر من خلال مادتك مخرجًا/هدفًا واحدًا أو أكثر خلال الحصة الدراسية، واختر ما يناسب من أدوات وأنشطة من أجل تحقيق ذلك، ولا تنسى أن تضع ملاحظاتك على النشاط، كتغذية راجعة، لتوضح مدى تقدم المتعلم في ذلك المخرج، ويمكنك القيام بتعديل طرق تدريسك في ضوء تلك التغذية الراجعة، كما يمكنك وضع الخطط التي تراها مناسبة لإخراج المتعلم من الضعف، ليستمر في التعلم ويكون على استعداد بشكل دائم لاستقبال تعلم جديد.
- في شأن وضع الدرجة في التقويم الختامي يمكنك تثبيت الدرجة في سجل المتابعة، ولكن في التقويم التكويني فلا يمكنك تثبيتها، وإنما إذا وضعت الدرجة فيكون لأجل المتابعة والتغذية الراجعة فقط، ويمكن توضيح ذلك من خلال المثال الآتي:  
- إن التقرير الوصفي الذي يُرسل لولي الأمر حول مستوى أداء ابنه/ ابنته يبني على المعلومات المستقاة من نتائج التقويم المستمر بنوعيه التكويني والختامي .

المخرج	التقويم التكويني	التقويم الختامي
أن يكتب الطالب المعادلة الكيميائية موزونة بدقة.	إعطاء أنشطة صفية كتابية + الملاحظة الصفية + واجبات منزلية لإعطاء الطالب الفرصة لإكتساب مهارة كتابة المعادلة الكيميائية بصورة صحيحة ولاكتشاف نقاط القوة والضعف لديه من أجل تطوير وتحسين أدائه.	بعد تقويمه تكوينيًا يتم تقويمه ختاميًا لقياس مدى تحقيق الطالب للمخرج بإعطائه درجات من خلال أدائي الاختبار القصير والأسئلة القصيرة.

وهكذا يستمر المعلم في متابعة مستوى أداء الطالب في أهداف التعلم وصولاً إلى نهاية الفصل أو العام لتكتمل عملية الحصول على الدرجات لكل متعلم وبالتالي التعرف على مستواه ومدى إنجازه.

## ثانيًا: الأهداف/المخرجات ومستويات التعلم.

إن عملية التقويم هي في الأساس ترجمة للأهداف/المخرجات الخاصة المحددة لتدريس كل جزء من أجزاء المقرر الدراسي لمادة العلوم في كل صف والتي بدورها تترجم الأهداف العامة لتدريس مادة العلوم بصفة عامة خلال مراحل التعليم.

### الأهداف/المخرجات التعليمية العامة:

كنتيجة لتحقيق أهداف/مخرجات التعلم لمادة العلوم ينبغي على المعلم الرجوع إليها في منهاج كل صف دراسي من مواد العلوم.

### الأهداف/المخرجات التعليمية الخاصة :

إن الهدف من تعليم وتعلم مادة العلوم في الصفوف المختلفة هو توفير التطوير المتعاقب للمعرفة والفهم الخاص بالمفاهيم العلمية وكذلك تطوير كماً متنوعاً من المهارات والتي تمكن الطلبة من البحث في مجال البيئة المحيطة. فمنهج الصف العاشر مثلاً يبني على أساس إطار المفاهيم التي تأسست في الصفوف السابقة ، ولكنها بتوسع وأخرى جديدة تم إضافتها، يضاف إلى ذلك إن المعرفة والفهم للأفكار العلمية تكون معززة وموسعة لتتناسب مع النمو المعرفي للطلبة وقدراتهم في المراحل العمرية المختلفة. بمعنى أن محتوى منهج العلوم في أي صف يترابط مع الأفكار الرئيسة لمنهج العلوم في الصفوف السابقة واللاحقة للصف المعني. وتشكل الأهداف/المخرجات في مادة العلوم المحور الأساسي للتعليم والتعلم والتي ينبغي على المعلم مراعاتها عند التخطيط للتدريس وكذلك عند التخطيط للتقويم لتحديد أداة التقويم المناسبة لقياس الأداء المناسب من خلال النشاط المناسب، وهذه الأهداف أو المخرجات ينبغي الرجوع إليها من خلال أدلة المعلم في الصفوف المختلفة وكذلك من خلال مصفوفة المدى والتتابع.

### مستويات التعلم:

عند تحقيق أهداف/مخرجات التعلم سوف يكون الطلبة قادرين على اكتساب مستويات التعلم، ويمكن لهذه المستويات أن تنظم في (3) مجموعات وهي المعرفة والتطبيق والاستدلال.

والقدرات ضمن هذه الـ (3) مستويات تتضمن العمليات الضرورية في تدريس مواد العلوم والتي تدرس في هذه المرحلة، وهي في نفس الوقت تمثل المهارات الأساسية المطلوب من الطالب اكتسابها من خلال دراسة المقرر في أي صف وبالتالي تشكل الأساس الذي يمكن على ضوئه تقويم أداء الطلبة.

والقدرات المتفرعة من هذه المستويات هي كما يلي:

## أ- المعرفة (Retrieving):

القدرة	مجال التقويم
1.التذكر/ التعرف	تقديم أو تحديد بيانات دقيقة عن الحقائق العلمية والعلاقات والعمليات والمفاهيم وتعيين خصائص أو خواص كائنات حية ومواد وعمليات محددة.
2.التعريف	تقديم أو تحديد تعريفات للمصطلحات العلمية، والتعرف على المفردات العلمية و الرموز والاختصارات والوحدات والموازين في السياقات المناسبة واستخدامها.
3.الوصف	وصف الكائنات الحية و المواد الفيزيائية و عمليات العلوم التي توضح عمليا المعرفة بالخواص و البنية و الوظيفة و العلاقات.
4.التوضيح بواسطة الأمثلة	دعم أو توضيح البيانات الخاصة بالحقائق أو المفاهيم باستخدام الأمثلة المناسبة، والتعرف على أو تقديم أمثلة محددة توضح معرفته بالمفاهيم العامة.
5.استخدام الأدوات والإجراءات	التعبير عن المعرفة باستخدام أجهزة العلوم والمعدات والأدوات والإجراءات وأجهزة القياس و الموازين.

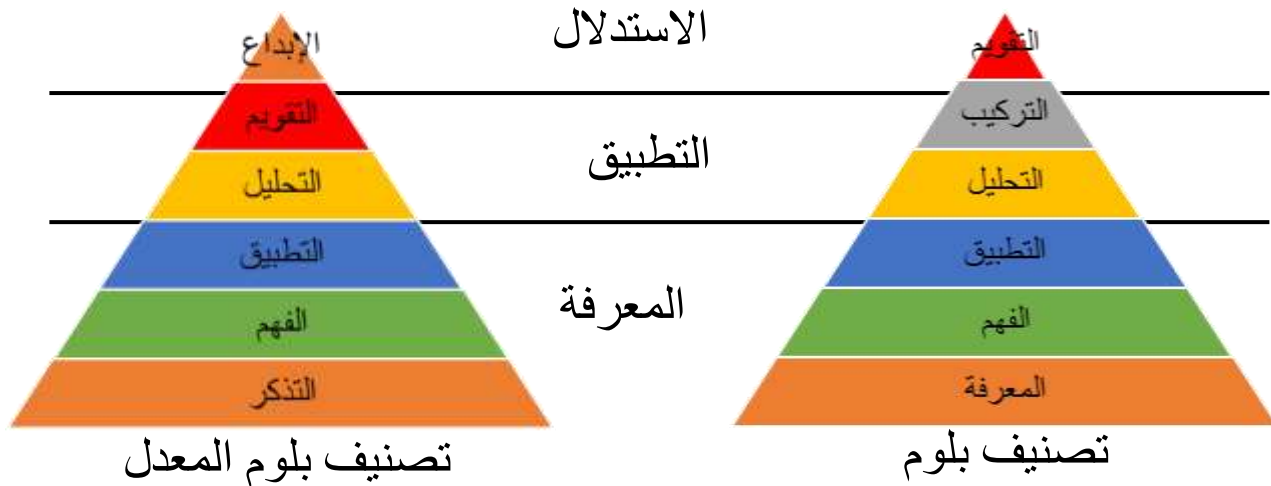
## ب- التطبيق (Applying):

القدرة	مجال التقويم
1.المقارنة والمغايرة والتصنيف	تحديد أو وصف أوجه الشبه والاختلاف بين مجموعات من الكائنات الحية أو المواد أو العمليات، وتمييز أو تصنيف أو تنظيم الأشياء المنفردة و المواد و الكائنات الحية و العمليات التي تقوم على الخصائص و الخواص.
2.استخدام النماذج	استخدام التخطيط البياني أو النماذج للتوضيح عمليا لاستيعاب مفهوم علمي ما أو بنية أو علاقة أو عملية أو نظام بيولوجي أو فيزيائي أو دورة ( مثل شبكة الغذاء، الدائرة الكهربائية، دورة الماء، النظام الشمسي، البنية الذرية).
3. إيجاد العلاقة	إيجاد العلاقة بين المعرفة بمفهوم بيولوجي أو فيزيائي أساسي و بين ما هو مراقب أو مستنتج من الخواص أو السلوك أو استخدام الأشياء أو الكائنات الحية أو المواد.
4.تفسير المعلومات	تفسير المعلومات النصية أو المجدولة أو البيانية على ضوء مفهوم أو قاعدة علمية.
5.إيجاد حل	تحديد أو استخدام علاقة أو معادلة أو صيغة لإيجاد حل كيفي أو كمي يتعلق بالتطبيق أو التوضيح العملي المباشر للمفهوم.
6.الشرح	تقديم أو تحديد شرح لملاحظة أو ظاهرة علمية و التوضيح العملي لاستيعاب مفهوم علمي أساسي أو قاعدة أو قانون أو نظرية.

ج- الاستدلال (Combining):

القدرة	مجال التقويم
1. تحليل / حل المشكلات	تحليل المشاكل لتحديد العلاقات المناسبة والمفاهيم وخطوات حل المشكلات، وتطوير وشرح استراتيجيات حل المشكلات.
2. التكامل / التوليف	- تقديم حلول للمشاكل التي تحتاج إلى الاهتمام بعدد من العوامل المختلفة أو المفاهيم ذات العلاقة. - والجمع و الربط بين المفاهيم التي تنتمي إلى أقسام مختلفة من أقسام العلوم. - والتوضيح العملي لاستيعاب المفاهيم المتحدة و الأفكار من خلال مجالات العلوم. - والمكاملة بين المفاهيم الرياضية أو الإجراءات عند حل مسائل العلوم.
3. الفرضية / التنبؤ	- دمج المعرفة بمفاهيم العلوم مع المعلومات المستقاة من التجارب أو الملاحظات لتستخدم في صياغة أسئلة يمكن الإجابة عنها عن طريق الاستقصاء. - وصياغة الفرضيات مثل الافتراضات القابلة للاختبار باستخدام المعرفة المتوفرة من ملاحظة و/ أو تحليل المعلومات العلمية و استيعاب المفاهيم - والتنبؤ بتأثير التغيرات التي تطرأ على الظروف البيولوجية أو الفيزيائية على ضوء الدليل و الفهم العلمي.
4. التصميم / التخطيط	- تصميم أو تخطيط الاستقصاءات المناسبة للإجابة على الأسئلة العلمية أو اختبار الفرضيات. - وصف أو التعرف على خصائص الاستقصاءات ذات التصميم الجيد فيما يختص بالمتغيرات المراد قياسها وضبطها. - و العلاقات السببية والتأثيرية، واتخاذ القرار حول القياسات أو الإجراءات التي تتبع في تنفيذ الاستقصاءات.
5. الاستنتاج	القدرة على استخلاص معلومات نموذجية مرتبطة بالبيانات المتوفرة: - وصف ما تشير إليه (اتجاهات) البيانات والاستيفاء أو الاستقراء من البيانات أو المعلومات المعطاة. - تقديم استنتاجات فعالة اعتماداً على الأدلة واستيعاب مفاهيم العلوم. - الوصول إلى الاستنتاج المناسب الذي يخاطب الأسئلة أو الفرضيات ويوضح عملياً الفهم للسبب والتأثير أو النتيجة.
6. التعميم	الوصول إلى استنتاج عام يتعدى ظروف التجربة أو الظروف المعطاة و تطبيق الاستنتاجات على الحالات المستجدة ووضع صيغ تعبر عن العلاقات الفيزيائية.
7. التقييم	- التفكير في محاسن ومساوئ اتخاذ القرار حول العمليات البديلة والمواد و المصادر والتفكير في العوامل العلمية والاجتماعية لتقويم تأثير العلوم والتقانة على الأنظمة البيولوجية والفيزيائية. - تقويم شروح البدائل واستراتيجيات حل المشكلات و الحلول. - تقويم نتائج الاستقصاء مع وضع قدرة استخلاص البيانات في الاعتبار من اجل دعم الاستنتاجات المتوصل إليها.
8. التبرير	استخدام الدليل و الفهم العلمي لتبرير الشروح و حلول المشكلات وإقامة الحجة لدعم جانب المعقولة في حلول المشكلات أو الاستنتاجات المتوصل إليها من الاستقصاءات أو الشروح العلمية.

ويلاحظ أن المستويات السابقة وعناصرها هي نفس العناصر والقدرات في الدراسة الدولية لتقويم التحصيل في العلوم والرياضيات (TIMSS) ، مع اختلاف بسيط في عناصر مستوى التطبيق حيث دمجت المستويات الحالية كلاً من قدرتي التنفيذ والتحديد المتضمنة في مستويات الدراسة الدولية للعلوم والرياضيات (TIMSS 2015) في قدرة حل مشكلات حياتية-حقيقية، إذ يتكون مستوى المعرفة في هذه الدراسة من التذكر والتعرف والتصنيف/الترتيب والحساب والاستخراج والقياس ويتكون مستوى التطبيق من التحديد والتمثيل/النمذجة والتنفيذ، ويتكون مستوى الاستدلال من التحليل والتركيب والتقويم واستخلاص النتائج والتعميم والتبرير. ويمكن تبسيط العلاقة بين هذه العناصر و المستويات المعرفية لعلوم بالشكل الآتي:



## ثالثاً: التخطيط لأدوات التقويم.

للتخطيط أهمية كبيرة في التقويم وهو ذو فائدة على الطالب والمعلم، فالتخطيط ينظم الجهود لمساعدة الطلبة للتعلم والارتقاء بمستواهم، كما أن التخطيط المسبق والمدرس يساعد المعلم على الارتقاء المهني بالاستفادة من التغذية الراجعة وتطوير خطته التدريسية وتحقيق المخرجات.

إن التخطيط السليم لتطبيق أدوات التقويم يحتم على المعلم إيجاد نوع من التوازن بين الوزن النسبي لمحتوى ووحدات وفصول المقرر وتنوع أدوات التقويم عند تقويم أداء الطلبة وعلى المعلم وضع المخطط الذي يراه مناسباً وفق قدرات طلابه والوزن النسبي الذي تشكله الأهداف/ المخرجات التعليمية المراد تحقيقها من خلال تدريس كل وحدة دراسية مع التأكيد على أهمية تنوع أدوات التقويم المختلفة لأن الهدف من طريقة التقويم هو التأكد من أن كل هدف/مخرج قد أعطي القدر الكافي من التقويم في مختلف مستويات التعلم حتى يكون المعلم على ثقة بأن التقرير الذي يعده عن إنجاز الطالب يتميز بالصدق والموضوعية.

### وحتى تكون خطة التقويم عملية ودقيقة نقترح على المعلم النقاط الآتية:

- 1- الاطلاع على الوثيقة العامة لتقويم تعلم الطلبة ووثيقة تقويم تعلم الطلبة لمواد العلوم واللغات تتضمنان كل ما يتعلق بالتقويم من استراتيجيات وإرشادات وكيفية تنفيذ أدوات التقويم.
  - 2- مساعدة المعلم لزملائه الذين يدرسون المنهج في المدرسة بالتخطيط لتقويم تعلم الطلبة من خلال خبراته السابقة في تدريس المادة وعمل خطة فصلية أو سنوية لتكون ضمن الخطة السنوية لتوزيع المنهج الواردة في دفاتر التحضير.
  - 3- مراعاة الربط المناسب بين المخرجات التعليمية وطرق التدريس المناسبة وأدوات التقويم المختارة لقياس اكتساب الطلبة للقدرات المعتمدة للمادة وفقاً لمستويات التعلم الثلاثة.
  - 4- التركيز على أهداف التقويم/ مستويات التعلم (المعرفة والتطبيق والاستدلال) لتعكس النسبة المقررة في المادة وعدم الاهتمام بمستوى دون آخر عند توظيف أدوات التقويم.
  - 5- يقدم المشرفون التربويون والمعلمون الأوائل الدعم اللازم للمعلم لتفعيل خطة التقويم والتأكد من تحديد معايير واضحة للإنجاز حتى يمكن الحكم على نوعية أداة التقويم مقابل أداء الطالب وفقاً لتوصيف وثيقة التقويم للمادة.
  - 6- توظيف خطة التقويم في المواقف التعليمية ومتابعة ورصد إنجاز الطلبة من خلال أدوات التقويم المستمر وتوثيق ذلك.
- ليتذكر المعلم أنه عندما يوظف أدوات التقويم أثناء عملية التدريس اليومية فإنه يمارس تقويم تكويني مستمر، وهذا لا يعني الاهتمام برصد الدرجات بين فترة وأخرى، ولكن المهم هو استمرارية متابعة تقويم كل أداة وتدريب الطلبة عليها، للوصول إلى قناعة مناسبة حول المستوى الحقيقي للطالب، ومن ثم رصد الدرجة المناسبة في ضوء التغذية الراجعة المستمرة، فالتقويم والتدريس عمليتان متكاملتان.

## رابعًا: آلية متابعة وتقويم أداء الطالب.

إن التخطيط للتقويم في مواد العلوم يعتمد على إيجاد التوازن المناسب في عدد مرات تقويم كل أداة مع الوزن النسبي لكل من مكونات المحتوى ومستويات التعلم.

وهناك عدة خطوات ينبغي على المعلم الأخذ بها، وهي:

- (1) توضيح متطلبات وثيقة تقويم أداء الطلبة لمادة العلوم لطلبته، وشرح آلية تقسيم الدرجات لكل أداة من أدوات التقويم المستخدمة لتقويمهم، بحيث يكون الطالب على دراية بما هو مطلوب منه في بداية الفصل الدراسي.
- (2) التعرف على مستويات طلبته في الصف من خلال ملف أعمال الطالب والنتائج التحصيلية للعام الدراسي المنصرم أو الاختبار التشخيصي لتحديد المستوى أو من خلال توظيف الملاحظة اليومية وتفعيل الأنشطة الصفية.
- (3) متابعة مخطط التقويم الذي أعده المعلم من خلال توزيع درجات كل أداة من أدوات التقويم وعدد مرات تطبيقها وتوزيعها على وحدات المنهج.
- (4) رصد درجات أدوات التقويم المستمر لطلبته باستمرار وعدم الانتظار إلى نهاية الفصل الدراسي.
- (5) إعداد تقريرين عن مستوى أداء الطالب، الأول وصفي في منتصف الفصل الدراسي والثاني ختامي عن مستوى الأداء في نهاية الفصل الدراسي.
- (6) وضع أنشطة علاجية للطلبة ذوي التحصيل المتدني بالتعاون مع بقية المعلمين وإشراف من المعلم الأول أو المشرف، ومتابعة تلك الأنشطة بين فترة وأخرى وذلك طوال الفصل الدراسي.

### الخطوات التالية توضح آلية معالجة تدني التحصيل عند الطلاب:

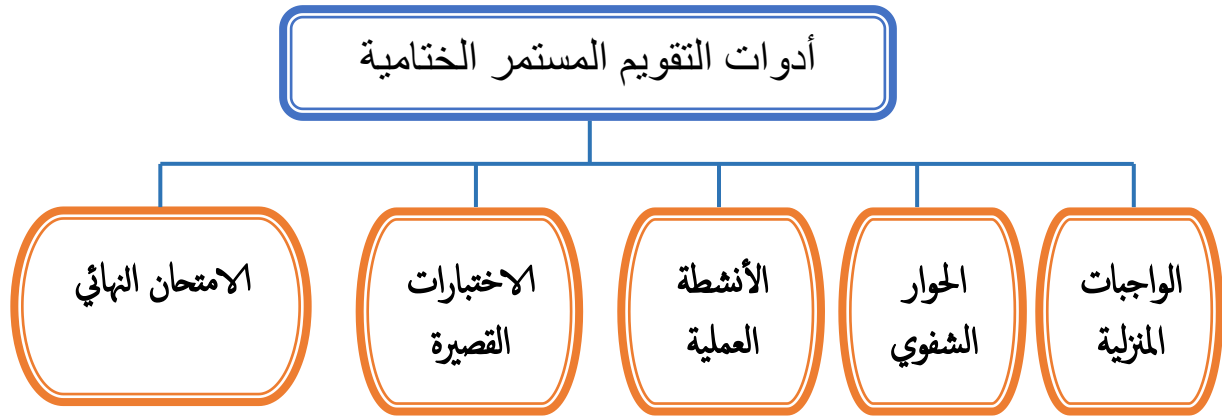
- أ- تحديد نقاط الضعف التي يعاني منها الطلبة بعد تدريس مُخرج ما.
- ب- التخطيط لإعطاء الطلبة الذين هم بحاجة للمتابعة أنشطة تتناسب معهم من أجل معالجة الضعف، أو اكتساب المخرج الذي لم يستطيعوا اكتسابه خلال الحصة الدراسية.
- ج- أثناء وقت المعالجة: يتم التخطيط لجميع الطلبة ليواصلوا تعلمهم؛ فالمجيدون والمتوسطون يوضعون في مجموعات متجانسة وتقدم لهم أنشطة تعزيزية وإثرائية، وعلى المعلم أن يتوجه مباشرة إلى طلبته الذين هم بحاجة للمتابعة ويقدم لهم نشاطًا يتناسب معهم.
- د - ينبغي على المعلم تقديم التغذية الراجعة لكل طالب.
- هـ- على المعلم إعطاء هذه المجموعة واجبات، ويتابع تصحيح تلك الواجبات في اليوم التالي، ويتابع مدى التحسن لديهم، ويتأكد من احتياجهم للمساعدة من عدمه، وهنا يمكنه الاستفادة من تعليم الأقران لبعضهم، بأن يوجه الطالب إلى زميل له متفوق تحصيليًا، ليوضح بعض النقاط وبأسلوبه ليساعد زميله.
- و- بما أن المعلم أكثر دراية من غيره بطلبته، فيمكنه استخدام ما يشاء من طرق للمعالجة.
- ح- على المعلم رصد درجات كل أداة من أدوات التقويم المستمر لكل وحدة بعد الانتهاء من تدريسها مباشرة وعدم تركها حتى نهاية الفصل الدراسي.

## الفصل الثالث

أولاً: أدوات التقويم المستمر.



صُممت أدوات التقويم المستمر الختامي (والتي يرصد لها درجات) لتنفيذها بعد جزء من المقرر أو فور اكتمال تعلم مجموعة من الأهداف، وتؤدي في أي وقت وفي أي محتوى للمنهج، مع الأخذ في الاعتبار أن تقويم الطلبة ختامياً يكون عقب حصولهم على الفرص الكافية لتلقي المعلومات الضرورية، واكمال أهداف المعرفة والفهم وأهداف الاستقصاء العلمي.



وهنا يجب تعريف الطلبة منذ بداية الفصل الدراسي بالأدوات التي سوف تستخدم لجمع المعلومات حول المعارف والمهارات المتوقع منهم اكتسابها خلال دراستهم للمقرر الدراسي في كل صف، ومعايير التقويم التي سوف تحدد درجة إنجازهم للمخرجات التعليمية من خلال كل أداة لتحقيق الغرض التجميعي (الختامي) أو التكويني البنائي للتقويم. كما يجب على المعلم أن يخطط تخطيطاً شاملاً عند تطبيقه للأدوات بحيث يراعي المخرجات أو الأهداف والمستويات وعدد مرات التقويم، وقد تمت إضافة ملاحق لأمثلة توضيحية لكل أداة من أدوات التقويم الختامي ضمن مرافق الوثيقة ليسترشدها المعلم ، بالإضافة لأمثلة تقنيات التقويم التكويني في الدليل الإرشادي.

ثانياً : المواصفات الفنية لتقييم أدوات التقويم والتخطيط لها.

## الوزن النسبي لأدوات التقويم:

أدوات التقويم المستمر	الدرجات	ملاحظات
اختبارات قصيرة	30	اختبارين قصيرين لكل منهما 15 درجة.
الواجبات المنزلية	10	يقيم مرتين لكل مرة 5 درجات.
الحوار الشفوي	10	يقيم مرتين لكل مرة 5 درجات.
الأنشطة العملية	10	يقيم مرتين لكل مرة 5 درجات.
امتحان نهاية الفصل	40	يُعد على مستوى المدرسة.
المجموع	100	

### 1- الواجبات المنزلية (Homework):

هي تعيينات من المقرر الدراسي، يحددها المعلم ويكلف الطالب بأدائها في أوقات فراغه في المنزل أو المدرسة دون إشراف المعلم على أن يراعي المعلم مناسبتها لمستوى كل طالب، وأن يقوم بتصحيحه بدقة وتعريف كل طالب بأخطائه أولاً بأول، والواجبات التي تم تحديدها في دليل المعلم يمكن للمعلم توظيفها كأداة تقويم تكويني مستمر ، أما الواجب الختامي الذي يتم رصد درجاته فيقوم المعلم بإعداده بنفسه .

ولتحقيق المرجو منها على المعلم مراعاة الآتي:

- ❖ يقيم المعلم التقدم في تحصيل طلبته من 10 درجات، بواقع واجبين منزليين ختامين ، لكل منهما 5 درجات.
  - ❖ ارتباطها بأهداف المنهج.
  - ❖ تقيس جميع مستويات التعلم المختلفة (معرفة، تطبيق، استدلال)
  - ❖ تنوعها بين الأسئلة الموضوعية والمقالية.
  - ❖ يجب أن لا تتجاوز نسبة التخمين في الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد، المزاوجة، الصواب والخطأ، ... الخ) عن الربع (25%).
  - ❖ مراعاتها للفروق الفردية بين الطلبة واختلافها بين مجموعة من الطلبة وأخرى.
  - ❖ تعريف الطلبة بالمخطط الزمني المقترح لتقييمهم.
  - ❖ مناقشة الطلبة فيها وتقديم تغذية راجعة تساعدهم على تحسين وتطوير أدائهم.
  - ❖ يجب أن يكون الواجب المنزلي مخطط له وأن تكون طريقة أدائه واضحة للطلبة من خلال التعليمات التي يقدمها المعلم، ولا بد أن يركز المعلم على دور الواجبات في التعلم وعلى مدى مناسبة مقدار الواجب لطلبته.
- وينبغي على المعلم أن يقدم للطلبة سلسلة من الواجبات (تقويم تكويني) قبل تطبيقها لرصد الدرجات (تقويم ختامي)، وعندما يقرر أن يقيم طلبته في هذه الأداة وفقاً لخطة التدريسية ينبغي عليه أن يعد تكليفاً منزلياً مراعيًا فيه الاشتراطات أعلاه . إن الإعداد الجيد لأسئلة الواجبات المنزلية من حيث تنوعها في مستويات التعلم المختلفة والصياغة الجيدة لها، ثم مناقشة طلبته فيها وتقديم التغذية الراجعة المناسبة تشعر طلبته بأهمية هذه الواجبات والتأثير الجيد لها في تطوير تحصيلهم الدراسي.

يستخدم المعلم الكثير من الواجبات المنزلية التكوينية بصورة مستمرة كجزء من عملية التعلم والذي يكون فيها تعديل معارف ومهارات الطالب، وتعديل طريقة تدريس المعلم أحد أهداف هذه الواجبات المنزلية التكوينية بالاستفادة من التغذية الراجعة، بينما يستخدم المعلم واجبين منزليين ختاميين في الفصل الدراسي لقياس التقدم في تحصيل طلبته .

**\* أنواع الأسئلة في التقويم الختامي لأدوات التقويم المستمر الختامية بالملحق رقم (1).**

تستخدم في الواجب المنزلي (الذي يرصد درجات له) أنواع الأسئلة الواردة في الوثيقة بحيث يتكون كل واجب منزلي ختامي (التي ترصد درجات لها) من ثلاثة إلى أربعة مفردات تقيس أهدافاً مكتمل تعلمها ويمنح الطلبة الدرجات لإجاباتهم على كل مفردة بدون أنصاف حسب الدرجة العظمى للمفردة، مثال الدرجات (0، 1، 2) ، وكل مفردة تقيس هدفاً واحداً فقط (لا توضع مفردة تقيس عدة أهداف) والتأكيد على أن المفردة الواحدة لا تتضمن عدة جزئيات تقيس المهارة نفسها.

**\* مرفق نموذج مقترح لواجب منزلي للصف الخامس بالملحق رقم (2).**

## 2- الحوار الشفوي :

يتم تطبيق هذه الأداة من خلال مواقف تعليمية تعلمية مختلفة للحصول على استجابات شفوية من الطلبة حول قضية أو موضوع ما، وعادة ما يتم بين طرفين أو أكثر، ويمكن للمعلم الاستعانة بوثيقة عبارات أستطيع في تقويم الطلبة في هذه الأداة، مع الأخذ في الاعتبار الشروط التالية:

- ❖ يقيم المعلم التقدم في تحصيل طلبته من 10 درجات، بواقع مرتين، لكل منهما 5 درجات.
- ❖ تقيس مخرجات أو أهداف المنهج الدراسي.
- ❖ قد تتضمن الأسئلة القصيرة الشفوية والتي تتطلب إجابة محددة وسريعة.
- ❖ تكون مصاحبة للممارسات التدريسية اليومية وتكون في الجو الطبيعي للحصّة.
- ❖ يمكن أن يطرح السؤال أو الفكرة من طالب إلى طالب آخر.
- ❖ يمكن أن تستهدف في كل مرة فئة محددة من طلاب الفصل.
- ❖ عطاء الطالب تغذية راجعة.
- ❖ مراعاة مستويات التعلم المختلفة أو عناصر التقويم المختلفة ومراعاة الفروق الفردية.

### وظائف الحوار الشفوي متعددة منها:

- ❖ نستخدم الحوار في تحديد مدى توافر متطلبات التعلم اللازمة لتعلم موضوع الدرس الجديد.
- ❖ توجيه الطلبة إلى استكشاف المعلومات عن طريق الشرح المباشر من قبل المعلم.
- ❖ تعد إحدى الأساليب الرئيسية لمعرفة مدى فهم الطلبة لما تعلموه أثناء الدرس ولتصحيح الأخطاء.
- ❖ تعد إحدى الأساليب التي يستخدمها المعلم للربط بين نقاط الدرس بعضها البعض .
- ❖ تسهم أنواع معينة من الأسئلة بشكل فعال في تنمية أنواع التفكير المختلفة لدى الطلبة.
- ❖ تنمية مهارات المناقشة والحوار لدى الطلبة .
- ❖ تشجيع الطلبة على طرح الأسئلة بأنفسهم وفيما بينهم وبذلك تنمي لديهم القدرة على التساؤل.

## وينبغي على المعلم القيام بما يأتي:

- ❖ إعداد أسئلة حوارية متنوعة من مستويات التعلم المختلفة (معرفة- تطبيق- استدلال) مرتبطة بالهدف التعليمي.
- ❖ تكوين أسئلة تتناول أنماط مختلفة من الأسئلة الموضوعية والمقالية التي تحقق المهارات والقدرات المختلفة بين الطلبة.
- ❖ كتابة تلك الأسئلة الحوارية في ورقة، تساعد في الوصول إلى تحقيق ما خطط له من تنفيذ الحصة الدراسية: من أساليب وطرائق تدريسية وأدوات تقويم تكويني مستمر.
- ❖ توجيه تلك الأسئلة التي قام بإعدادها (قبل البدء في حصته الدراسية لأبد من التخطيط) لمجموعة من طلبته وليس الكل لأنه هنا يمارس تقويم تكويني مستمر من خلاله يستكشف نقاط القوة فيعززها ويثريها ونقاط الضعف فيعدلها ويعالجها.
- ❖ كتابة ملاحظات مختصرة عن طلبته الذين قام بتحديددهم في خطته اليومية للحصة الدراسية، وهذا سيساعده في تقييمه النهائي لهؤلاء الطلبة فيما بعد، وكذلك يفيد في القيام بالتغذية الراجعة لنفسه ولطلبه.
- ❖ تكرار تلك الخطوات في الحصص القادمة واستهداف طلبة آخرون مع متابعتهم للطلبة الذين رصد ملاحظته عن أدائهم في أداة الأسئلة الشفوية وهكذا....
- ❖ التحقق من المستوى المتوقع لطلبه وبعد تدريبهم على المهارات والقدرات التي تناسبهم، ويخطط في تقويمه اليومي باستهداف مجموعة من طلبته لرصد الدرجات.
- ❖ تكرار العملية لجميع طلبته ولا بد من تقديم التغذية الراجعة لهم . وبهذا قد قام بتقويمهم في هذه الأداة للمرة الأولى.
- ❖ تكرار الخطوات مرة أخرى ليقيم فيها طلبته للمرة الثانية ليصل بعدها لحكم نهائي عن أداء الطلبة في هذه الأداة.

### 3- الأنشطة العملية للصفوف (5-9)

وهي عبارة عن مجموعة من الأنشطة العلمية العملية والتجارب المخبرية الجماعية أو الفردية تنفذ في المدرسة سواء في المختبر أو الغرفة الصفية أو خارج المدرسة في رحلة أو زيارة علمية، وهي إحدى طرق التعلم الجماعي الفاعلة لاستقصاء واكتشاف مبادئ وقوانين العلم، وتعمل على بث روح الألفة والتعاون بين الطلبة، لتحقيق مخرجات تعليمية مناسبة.

**\* الإجراءات الاحترازية الواجب إتباعها في مختبرات العلوم المدرسية أثناء تنفيذ الدروس العملية :**

- وضع لوحات إرشادية في المختبر توضح تعليمات الوقاية من فيروس كورونا (كوفيد-19) أثناء إجراء الطلبة الدروس العملية.
- يقوم فني المختبر بتعريف الطلبة بإرشادات الوقاية من فيروس كورونا (كوفيد-19) في مختبر العلوم.
- دخول الطلبة لمختبر العلوم من الباب الرئيسي والخروج من باب الطوارئ تجنباً للتراحم.
- تهوية مختبر العلوم بشكل دائم، ومراعاة فتح الأبواب ومراوح الشفط أثناء تواجد الطلبة فيه.
- يسمح بدخول 16 طالب بحد أقصى مع مراعاة جلوس الطلبة بما يحقق التباعد الجسدي.
- يفضل تنفيذ الدرس العملي بشكل فردي في حالة توفر الأدوات بشكل كافٍ، وفي حالة عدم كفاية الأدوات يتم تنفيذ الدرس العملي بشكل عرض أو مجموعات مصغرة مع مراعاة الإجراءات الوقائية في كل الأحوال.

- تعقيم أسطح الطاولة والكراسي والأدوات المستخدمة قبل وبعد تنفيذ الدرس العملي.
- وضع أدوات تعقيم اليدين في مكان بارز.
- الالتزام بلبس القفازات والكمامات.
- عدم ارتداء الطالب اللباس المخبري عدا من يمتلك اللبس الخاص به حرصاً على سلامة الطلبة.
- توفير أدوات التنظيف للأصناف المخبرية والزجاجيات على كل طاولة بحيث يلتزم الطالب بتنظيف الأدوات بعد الانتهاء من الدرس العملي.
- غسل الطلبة لليدين بالماء والصابون بعد الانتهاء من تنفيذ الدرس العملي.

**وفيما يلي بعض التوجيهات الخاصة بأداة الأنشطة العملية:**

- ❖ يقيم المعلم التقدم في تحصيل طلبته من 10 درجات، بواقع نشاطين عمليين ختاميين ، لكل منهما 5 درجات.
- ❖ التخطيط المسبق والمدرّس في تنفيذ هذه الأداة.
- ❖ ينبغي على المعلم أن يدرّب طلبته على القدرات والسلوكيات الصحيحة والأمانة حول التعامل مع الأدوات وتداول المواد الكيميائية وتشغيل الأجهزة المختلفة ومراعاة قواعد الأمن والسلامة.
- ❖ عند تطبيق الأنشطة العلمية في مجموعات يتم تغييرها بين الحين والآخر مما يضمن تبادل المعلومات.
- ❖ تغيير أدوار الطلبة داخل المجموعة الواحدة خلال النشاط العملي بين الحين والآخر.
- ❖ اتباع الاستقصاءات المفتوحة والعصف الذهني في تنفيذ الأنشطة العلمية ولا تتبع طريقة محددة مألوفة في تحديد الهدف وفرض الفروض وتنفيذ خطوات النشاط وإجراء القياسات وأخذ الملاحظات ثم المناقشة والاستنتاج، لأنها بذلك ستخلو من التفكير وإعمال العقل.
- ❖ تدريب الطلبة على التعامل مع الأدوات وتداول المواد بطريقة آمنة وصحيحة مع توضيح الأسباب العلمية وراء ذلك.
- ❖ جعل حصّة النشاط العملي داخل الصف أو خارجه لإطلاق حرية التفكير والإبداع وطرح الأسئلة والمناقشات العلمية.
- ❖ يطلع الطلبة على أنه سيقوم بتقييمهم بعد ذلك في هذه السلوكيات والقدرات.

- ❖ بعد التدريب والاطلاع يقوم بالتقييم.
- ❖ يعطى الطالب الفرصة الكافية للاعتماد على نفسه مع تقديم بعض الإرشادات خلال مراحل تنفيذ النشاط.
- ❖ ينبغي على المعلم أثناء عملية التقييم ألا يختار مجموعة بعينها للتقييم وإنما يختار عدد من الطلبة من عدة مجموعات مختلفة دون علمهم وبشكل غير معلن.
- ❖ يتم تقويم الطالب في الأنشطة العملية بملاحظته ومتابعته أثناء أدائه للنشاط من خلال التركيز على مجموعة من القدرات (المبادرة والتخطيط، التنفيذ وتدوين الملاحظات، التحليل والتفسير).

ويمكنك توظيف الاستمارات الآتية لتقييم مهارات وقدرات الاستقصاء العلمي المستخدمة في تقييم الأنشطة العملية للصفوف (9-5):

#### 1- جدول مقترح لتوزيع الطلبة على الأنشطة العملية:

عناوين التجارب العملية	تاريخ التنفيذ	أسماء الطلبة في المجموعة
		-1
		-2
		-3
		-4
		-5
		-1
		-2
		-3
		-4
		-5

## 2- استمارة تقويم أداء الطلبة في الأنشطة العملية للصف الخامس

عنوان التجربة أو الاستكشاف: ( ..... ) التاريخ: .....

أعضاء المجموعة: اسم الطالب 1 ..... اسم الطالب 2 ..... اسم الطالب 3 .....

اسم الطالب 4 ..... اسم الطالب 5 ..... اسم الطالب 6 .....

الدرجات	المهارات (معايير التقييم)	الدرجة	1	2	3	4	5	6
الدرجة								
جمع الأفكار والأدلة	يعرف أن العلماء قد جمعوا بين الأدلة والتفكير الابداعي للاقتراح أفكار جديدة وتفسيرات للظواهر.	1						
	يستخدم الملاحظة والقياس لاختبار التنبؤات وإيجاد الظواهر.							
التخطيط والاستقصاء العلمي	يتنبأ بما سيحدث بناءً على المعرفة العلمية والفهم.	3						
	يقترح كيفية اختبار تلك التنبؤات ويتواصل بشأنها مع الآخرين.							
	يستخدم الفهم والمعرفة لتخطيط كيفية إجراء اختبار عادل							
	يجمع الأدلة الكافية لاختبار فكرة.							
	يحدد العوامل الواجب أخذها بعين الاعتبار في مختلف السياقات.							
الحصول على الأدلة وعرضها	يقوم بالملاحظات ذات الصلة.	3						
	يقوم بأخذ القياسات المختلفة كال حجم، ودرجة الحرارة، الوقت، الطول والقوة.							
	يناقش الحاجة إلى إجراء ملاحظات وقياسات متكررة.							
	يعرض النتائج في صورة تمثيل بياني بالأعمدة والتمثيل الخطي.							
النظر في الأدلة ومقارنتها	يقرر ما إذا كانت النتائج تدعم التنبؤات أم لا.	3						
	يبدأ بتقييم النتائج المتكررة.							
	يتعرف إلى الأنماط الموجودة في البيانات ويضع تنبؤات لها.							
	يقترح تفسيرات بالاستعانة بالفهم والمعرفة العلمية.							
	يفسر البيانات ويحدد ما إذا كانت كافية للتوصل إلى استنتاج.							
المجموع		10						

### 3- استمارة تقويم أداء الطلبة في الأنشطة العملية للصف السادس

عنوان التجربة أو الاستكشاف: ( ..... ) التاريخ: .....

أعضاء المجموعة: اسم الطالب 1 ..... اسم الطالب 2 ..... اسم الطالب 3 .....

اسم الطالب 4 ..... اسم الطالب 5 ..... اسم الطالب 6 .....

القدرات	المهارات (معايير التقييم)	الدرجة	1	2	3	4	5	6
الدرجة								
جمع الأفكار والأدلة	يدرس كيف قام العلماء بجمع الأدلة من الملاحظة والقياس مع التفكير الإبداعي لاقتراح أفكار جديدة وتفسيرات للظواهر.	1						
	جمع الأدلة والبيانات لاختيار الأفكار بما في ذلك التنبؤات.							
التخطيط والاستقصاء العلمي	يتنبأ بما سيحدث بناءً على المعرفة العلمية والفهم.	3						
	يختار الأدلة التي جمعها لاستقصاء سؤال ويتأكد من جمع الأدلة الكافية.							
	يحدد العوامل المرتبطة بموقف محدد.							
	يحدد الأدوات والأجهزة المناسبة.							
الحصول على الأدلة وعرضها	يقوم بعمل مجموعة متنوعة من الملاحظات والقياسات ذات الصلة باستخدام أدوات بسيطة بشكل صحيح.	3						
	يقرر متى تكون هناك ضرورة للتحقق من الملاحظات والقياسات عن طريق التكرار لإعطاء بيانات أكثر موثوقية.							
	يستخدم الجداول أو التمثيل البياني بالأعمدة والتمثيل الخطي لعرض النتائج.							
النظر في الأدلة ومقارنتها	يعقد مقارنات.	3						
	يقيم النتائج المتكررة.							
	يحدد الأنماط في النتائج، والنتائج التي لا تبدو ملائمة للنمط.							
	يستخدم النتائج لاستخلاص الاستنتاجات وتقديم المزيد من التنبؤات.							
	يقترح وقيم تفسيرات للتنبؤات باستخدام المعرفة العلمية والفهم، وتوصيلها للآخرين بوضوح.							
	يحدد ما إذا كانت الأدلة تدعم تنبؤ ما، مبيّنًا كيف.							
المجموع		10						



#### 4- استمارة تقويم أداء الطلبة في الأنشطة العملية للصف السابع

عنوان التجربة أو الاستكشاف: ( ..... ) التاريخ: .....

أعضاء المجموعة: اسم الطالب 1 ..... اسم الطالب 2 ..... اسم الطالب 3 .....

اسم الطالب 4 ..... اسم الطالب 5 ..... اسم الطالب 6 .....

الدرجات	المهارات (معايير التقييم)	الدرجة	١	2	3	4	5	6
الدرجة								
جمع الأفكار والأدلة	يمكن من التحدث عن أهمية الأسئلة والأدلة والتفسيرات باستخدام الأمثلة التاريخية والمعاصرة.	1						
	يضع التنبؤات ويراجعها ويضع الدليل عليها.							
التخطيط والاستقصاء العلمي	يقترح الأفكار التي قد يتم اختبارها.	3						
	يضع خطة عامة لإجراء الاستقصاء مع مراعاة أي من المتغيرات يجب التحكم بها أو تغييرها أو ملاحظتها.							
	يضع التنبؤات بالرجوع للفهم والمعرفة العلمية السابقة.							
	يحدد الدلائل المناسبة لتجميعها واساليب الجمع المناسبة.							
	يختار الأدوات والأجهزة المناسبة ويستخدمها بشكل صحيح.							
الحصول على الأدلة وعرضها	يقوم بالملاحظات الدقيقة بما فيها اخذ القياسات.	3						
	يعرض النتائج في صور وجداول وتمثيل بياني بالأعمدة.							
	يستخدم المعلومات من مصادر ثانوية مختلفة.							
النظر في الأدلة ومقارنتها	يتوصل للإستنتاجات من البيانات المجمعة.	3						
	يتعرف على النتائج والملاحظات التي لا تلائم النمط.							
	يفكر في التفسيرات للتنبؤات مستعينا بالمعرفة العلمية والفهم ويوصلها للآخرين.							
	يعرض الاستنتاجات باستخدام اساليب مختلفة.							
المجموع		10						

## 5- استمارة تقويم أداء الطلبة في الأنشطة العملية للصف الثامن

عنوان التجربة أو الاستكشاف: ( ..... ) التاريخ: .....

أعضاء المجموعة: اسم الطالب 1 ..... اسم الطالب 2 ..... اسم الطالب 3 .....

اسم الطالب 4 ..... اسم الطالب 5 ..... اسم الطالب 6 .....

الدرجات	المهارات (معايير التقييم)	الدرجة	1	2	3	4	5	6
الدرجة								
جمع الأفكار والأدلة	يناقش أهمية تنمية الأسئلة التجريبية التي يمكن استقصاؤها عن طريق جمع الأدلة.	1						
	يختبر التفسيرات بوضع التنبؤات ثم تقييمها من خلال الأدلة العلمية.							
	يختار الأفكار ويحولها إلى صيغة يمكن اختبارها.							
التخطيط والاستقصاء العلمي	يخطط الاستقصاء لاختبار الأفكار	3						
	يحدد المتغيرات المهمة، ويختار المتغيرات المطلوب تفسيرها والتحكم فيها وقياسها.							
	يتنبأ بما سيحدث بناءً على المعرفة العلمية والفهم.							
	يحدد القياسات والملاحظات الضرورية والأدوات التي يلزم استخدامها.							
	يحدد الجهاز المطلوب استخدامه ويقيم المخاطر في المختبر أو في الميدان.							
الحصول على الأدلة وعرضها	يأخذ قياسات دقيقة بطريقة صحيحة.	3						
	يقوم بملاحظات وقياسات كافية لتقليل الخطأ والحصول على نتائج أكثر موثوقية.							
	يستخدم مجموعة من الأدوات بطريقة صحيحة.							
	يناقش المخاطر ويضبطها لنفسه وللآخرين.							
	يختار الطريقة الأنسب لتمثيل النتائج في جداول ورسوم بيانية							
النظر في الأدلة ومقارنتها	يقوم بعمليات حسابية بسيطة.	3						
	يحدد الحالات والأنماط في النتائج ويصفها.							
	يقارن النتائج بالتنبؤات.							
	يحدد النتائج الاستثنائية ويقترح كيفية تحسين الاستقصاءات.							
	يفسر البيانات من مصادر ثانوية ومختلفة.							
	يناقش النتائج ويفسرهما بالاستعانة بالفهم والمعرفة العلمية.							
	يتوصل للاستنتاجات ويعرضها على الآخرين بالطرق المناسبة.							
المجموع		10						

## 6- استمارة تقويم أداء الطلبة في الأنشطة العملية للصف التاسع:

عنوان التجربة أو الاستكشاف: ( ..... ) التاريخ: .....

أعضاء المجموعة: اسم الطالب 1 ..... اسم الطالب 2 ..... اسم الطالب 3 .....

اسم الطالب 4 ..... اسم الطالب 5 ..... اسم الطالب 6 .....

الدرجة	المهارات (معايير التقييم)	القدرات
1	2	3
4	5	6
الدرجة	المهارات (معايير التقييم)	القدرات
1	يبرر اختيار الأجهزة والمواد لاستخدامها في الإجراءات التجريبية.	استخدام الأساليب والأجهزة والمعدات العلمية
	يقيم الأخطار ويشرح التدابير الوقائية.	
3	يصف الإجراءات والأساليب التجريبية ويشرحها.	التخطيط
	يكون تنبؤات وفرضيات (استنادًا إلى الفهم التصوري والمعرفة).	
	يحدد المتغيرات الأساسية ويصف طريقة قياسها ويشرح لما ينبغي ضبط بعض المتغيرات.	
2	يرسم المخططات البيانية للأجهزة ويُسي أجزائها، ويرسم المخططات البيانية لمواد العينات ويُسي أجزائها.	الملاحظة والقياس والتسجيل
	يشرح كيفية تسجيل الملاحظات بطريقة منهجية باستخدام الوحدات والأعداد المناسبة ونطاقات القياسات المناسبة بدرجات مناسبة من الدقة.	
2	يعالج البيانات ويحللها مستخدمًا الآلة الحاسبة وخطوط أفضل تواؤم والميل ونقاط التقاطع.	تفسير الملاحظات والبيانات وتقييمها
	يفسر ويقيم الملاحظات والبيانات التجريبية، ويحدد أي نتائج غير طبيعية ويتعامل معها بشكل مناسب.	
2	يستخلص الاستنتاجات المناسبة، مع تبريرها بالرجوع إلى البيانات واستخدام التفسيرات المناسبة.	تقييم الطرق
	تحديد الأسباب المحتملة لعدم اليقين في البيانات أو في الاستنتاجات، واقتراح التحسينات المناسبة للإجراءات والأساليب التجريبية.	
10	المجموع	

#### 4- الاختبارات القصيرة للصفوف (5-9)

هي أداة تقويم يقوم بإعدادها المعلم كي يتم تطبيقها في نهاية جزء من المحتوى المقرر أو موضوع معين أو فصل أو وحدة دراسية خلال الفصل الدراسي وتتطلب مواصفات خاصة.

وينبغي الأخذ في الاعتبار الشروط الآتية عند إعدادها:

- ❖ عدد الاختبارات القصيرة في الفصل الدراسي: اثنان.
- ❖ الدرجة الكلية لكل اختبار: 15 درجة.
- ❖ زمن الإجابة: حصة دراسية.
- ❖ الحل في الورقة نفسها أو إلكترونياً (عبر المنصات التعليمية الإلكترونية) في المدرسة.
- ❖ غير مسموح باستخدام الآلات الحاسبة للصفوف 5-6، ويسمح استخدامها للصفوف 7-9.
- ❖ تحقق أهداف المنهج الدراسي.
- ❖ كل مفردة تقيس هدفاً واحداً فقط (لا توضع مفردة تقيس عدة أهداف) والتأكيد على أن المفردة الواحدة لا تتضمن عدة جزئيات تقيس نفس المهارة.
- ❖ لا يوجد تبويب للمفردات في ورقة الطالب حسب نوع المفردة (إلى مفردات اختيار من متعدد، ... الخ)
- ❖ تراعى عناصر التعلم بحيث يضمن المعلم أن الاختبارات القصيرة تضمنت ما نسبته 40% المعرفة، 40% التطبيق و20% الاستدلال.
- ❖ يتكون الاختبار من 6-8 مفردات: ثلاث مفردات اختيار من متعدد تخصص لها ثلاث درجات (بحيث تكون مفردة معرفة و مفردة تطبيق، ومفردة واستدلال)، و 12 درجة لأنواع الأسئلة الأخرى (الإجابة بعدد واحد أو كلمة واحدة، إكمال الفراغ أو العبارة، الصواب والخطأ أو نعم ولا مع التفسير أو بدونه، الترتيب والسلسلة، المزاوجة، إضافة معلومات إلى شبكة أو جدول أو شكل، التفسير).
- ❖ تراعى الفروق الفردية للطلبة من خلال تنوع مستويات التعلم وأنواع الأسئلة.
- ❖ يجب أن لا تتجاوز نسبة التخمين في الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد، المزاوجة، الصواب والخطأ) عن الربع (25%).
- ❖ يعد المعلم مواصفات الاختبار وورقة الاختبار القصير ونموذج الإجابة.
- ❖ توظيف المخططات والرسومات في سياق الأسئلة والإجابات كلما أمكن ذلك.
- ❖ يشتمل نموذج الإجابة على عمود لرمز الهدف وعنصر التقويم (المستويات المعرفية) مقابل رقم السؤال.
- ❖ تصحح إجابات الطلبة وتمنح درجات (0، 1، 2)، فقط ولا تعطى أنصاف في الدرجات.
- ❖ تكون مصاحبة للممارسات التدريسية اليومية في الحصة الدراسية بهدف تشجيع الطلبة على استمرارية التعلم.
- ❖ يعطى الطالب تغذية راجعة مباشرة عن أدائه في الاختبار القصير فور الانتهاء من تصحيحه.
- ❖ وبعد الانتهاء من وضع الاختبار القصير، على المعلم الأول أو المشرف مراجعته والتأكد من مدى صلاحيته، وأن مفرداته استوفت عدد الدرجات المخصصة لعناصر التقويم (مستويات التعلم)، وعلى أن المفردة تقيس الهدف المكتوب رمزه/ واكتمال نموذج الإجابة بمواصفاته السابقة.
- ❖ يمنع إعادة الاختبار القصير لجميع طلاب الصف إلا في حالات خاصة وبموافقة إدارة المدرسة ومشرف المادة.

و الجداول الآتية تساعد المعلم في إعداد مواصفات الاختبار القصير للصفوف (5-9):

#### 1- ملخص مواصفات الاختبار القصير:

مواصفات الاختبار القصير	
عدد المفردات	8 – 6
درجة المفردة	درجة أو درجتان
مجموع درجات عنصر التقويم (مستويات التعلم)	6 معرفة، 6 تطبيق، 3 استدلال
استخدام الحاسبة	يمنع استخدام الآلة الحاسبة للصفوف 5-6، ويسمح استخدامها للصفوف 7-8
الدرجات حسب نوع المفردة	<p>(أ) ثلاث مفردات اختيار من متعدد (ثلاث درجات)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● مفردة معرفة.</li> <li>● مفردة تطبيق.</li> <li>● مفردة استدلال.</li> </ul> <p>(ب) 12 درجة للأنواع الأخرى (الإجابة بعدد واحد أو كلمة واحدة، إكمال الفراغ أو العبارة، الصواب والخطأ أو نعم ولا مع التفسير أو بدونه ، الترتيب والسلسلة، المزاوجة، إضافة معلومات إلى شبكة أو جدول أو شكل، التفسير)</p>

#### 2- جدول مواصفات الاختبار القصير:

عنصر التقويم	نسبة الدرجة	درجة مفردات الاختيار من متعدد	درجة الأنواع الأخرى من المفردات	المجموع
المعرفة	40%	1	5	6
التطبيق	40%	1	5	6
الاستدلال	20%	1	2	3
المجموع	100%	3	12	15

3- مخطط توزيع درجات (نموذج اجابة) للاختبار القصير لمواد العلوم للصفوف (9-5)

رقم السؤال	المفردة	الإجابة	عنصر التعلم			رقم الهدف
			المعرفة	التطبيق	الاستدلال	
السؤال الأول	أ	سؤال موضوعي (اختيار من متعدد)				
	ب					
	ج					
	د					
السؤال الثاني	أ	سؤال موضوعي (اختيار من متعدد)				
	ب					
	ج					
	د					
		المجموع (10 درجات)	6	6	3	

من خلال المخطط أعلاه، نلاحظ أن الأسئلة تنقسم إلى قسمين:

- ❖ أسئلة اختيار من متعدد، ولها (ثلاث درجات) حيث يضع المعلم ثلاث مفردات ولكل مفردة درجة واحدة.
  - ❖ أنواع أخرى من الأسئلة ، ولها (12 درجات)، ويمكن أن يتكون من سؤالين أو ثلاثة أسئلة قد تتفرع إلى جزئيات.
- \* مرفق (5) نموذج مقترح لاختبار قصير للصف السادس .

## الفصل الرابع

أولاً: امتحانات نهاية الفصل الدراسي للصفوف (5- 9):

أداة تقويم ختامية يتم تطبيقها في نهاية الفصل الدراسي، وتتطلب هذه الامتحانات مواصفات تفصيلية يتم بناءها مركزياً على مستوى الوزارة بحيث تأخذ في الاعتبار تحديد مخرجات أو أهداف المنهج ومستويات التعلم مقرونة بالأوزان النسبية لكل مستوى ونوع الأسئلة وعددها وعدد الجزئيات وعدد المفردات.

### \* التخطيط لإعداد الامتحانات:

وحتى تحقق أداة الامتحانات أغراضها التقويمية فإن على معديها أن يراعي النقاط التالية:

- 1- ما هي المعلومات المتوفرة في وثيقة المواصفات حول أداة التقويم التي يود المعلم إعدادها؟ فعلى سبيل المثال، ماذا ذكر عن زمن الامتحان؟ ما هي المعلومات المتوفرة عن نطاق العناصر والقدرات التي ينبغي أن يغطيها الامتحان؟ ما هي الدرجة النهائية للامتحان؟ كيف ستوزع الدرجات عبر عناصر الامتحان؟ كيف ستوزع الدرجات عبر وحدات المنهج؟
- 2- أن لا يفقد معد الامتحان رؤيته تجاه المرحلة الدراسية التي يستهدفها الامتحان. إننا نتعامل مع امتحانات لمراحل عمرية معينة ومستويات متباينة. ينبغي أن يكون الامتحان مناسباً للغرض الذي أعد من أجله. إن الامتحان ليس مصمماً للتمييز بين الطلبة من أجل القبول في مؤسسات التعليم العالي. لقد صمم الامتحان بحيث نتعرف على ما يعرفه الطالب وما يمكنه القيام به في مادة العلوم وفق قدراته وإمكاناته في مرحلة مبكرة من تعلمه للعلوم.
- 3- عند تأكد المعد من مواصفات الامتحان، فإن المرحلة التالية هي البدء في صياغة الأسئلة للمجالات التي يود أن تقيسها هذه الأسئلة بدقة. هل يود أن يقيس المعرفة والفهم أم القدرة على حل المشكلات؟ وما هي القدرات التي يود قياسها؟
- 4- أن يجمع المصادر التي يحتاجها لتساعده في إعداد الأسئلة. ويتأكد أولاً أن يصطحب معه وثيقة المواصفات. ستذكره هذه الوثيقة بنوعية السلوك الذي سيحضر عليه السؤال الذي يقوم بإعداده. أن يقوم ثانياً بجمع المصادر الأخرى التي ستساعده في استنباط الأفكار مثل الكتب الدراسية للطلاب ونماذج الأسئلة. أن لا يقوم بنسخ الأسئلة مباشرة من مصادر أخرى. أن يستخدم أسئلة هذه المصادر للوصول إلى الأفكار فقط.
- 5- الآن يمكنه أن يبدأ في إعداد الأسئلة. ويتأكد أنها سوف تقيس فعلاً مخرج التعلم المطلوب قياسه وينبغي أن يكتب السؤال بطريقة تبين للطلبة ما ينبغي عليهم فعله بوضوح. كما ينبغي أن تتسم لغة السؤال بالوضوح وعدم الغموض. وينبغي ألا يصمم السؤال بطريقة تسبب للطلاب إرباكاً، كما ينبغي أن يكون السؤال يستحق فعلاً أن يُسأل.
- 6- أن يكون صورة واضحة عن نص وسياق السؤال، ويحاول أن يضع السؤال بطريقة لها علاقة بخبرات ومواقف الحياة الواقعية التي يمكن أن يرجع لها الطالب. ولا يحاول اصطناع مواقف وسياقات أكاديمية مفتعلة وبعيدة عن إدراك الطالب، ويحاول أن يجعل السؤال مثيراً لاهتمام الطلبة ومحفزاً لهم. ويتذكر أن الأسئلة التي تقدم المثل الجيد لها تأثير على الطريقة التي يتبعها المعلمون في التدريس.
- 7- يمكن أن تغني الرسومات عن آلاف الكلمات. إن السؤال ليس امتحاناً في القراءة والتفسير. ويتذكر معد الامتحان أن الطلبة أمامهم وقت محدد لأدائه. ويتأكد من أن الرسومات بسيطة ومباشرة وواضحة. وأن يوضح أجزاء الرسم كلما كان ذلك مناسباً.
- 8- كم عدد الدرجات التي ستخصص للسؤال؟ يمكن للمعد أن يقرر بشأن ذلك من خلال الأخذ في الاعتبار نوعية الأجوبة التي يتوقع أن يقدمها الطلبة. إذا تطلب السؤال من الطالب ذكر نقطتين أساسيتين، فإن ذلك يرجح أن السؤال يستحق أن تخصص له درجتان. على معد السؤال أن يفكر في إعداد دليل لتصحيح السؤال وفق معايير محددة للإجابة المتوقعة من الطلبة وذلك في نفس الوقت الذي يقوم فيه بإعداد كل سؤال.
- 9- أن يعرض سؤاله على بعض المختصين، وينظر إن كانوا يوافقون على أن السؤال يتسم بالمصدقية من حيث متطلبات المعرفة والفهم. هل يوافقون على تصنيفه للسؤال؟ وأن يعيد صياغة السؤال حسب الملاحظات التي يتلقاها منهم بعد الاتفاق على صحتها.



- 10- أن ينظر إلى الامتحان بصورة كلية. هل يبدو الامتحان بأنه سيشرح الطلبة على التفكير الإبداعي؟ هل هو من نوع الامتحانات التي ستجعل المعلمين يدركون بشكل جيد المستويات التي يتوقع أن يحققها الطلبة في هذه المرحلة من دراستهم للعلوم. إذا لم يكن الأمر كذلك، عليه أن يقوم بمراجعة الامتحان ويحدد المجالات التي يمكن تحسينه فيها.
- 11- أن يقوم بإعداد جدولاً يوضح كيف تتناسب الأسئلة مع العناصر والقدرات. وأن يتأكد من أن الامتحان يلبي المتطلبات المذكورة في وثيقة المواصفات، ويتسم بالصدق من حيث أنه يقيس ما وضع لقياسه، وبالتالي عند إعداد أي امتحان ينبغي أن إعداد مخططاً واضحاً يبين تفاصيل الأسئلة المعدة.
- 12- ينبغي أن يرافق إعداد أي امتحان نموذج إجابة حيث يشكل الدليل الذي في ضوئه تتم عملية التصحيح وينبغي أن يتضمن هذا النموذج بيانات واضحة حول جميع الإجابات العلمية الصحيحة المتوقعة أن يجيبها الطلبة لكل سؤال/جزئية/مفردة سواء للأسئلة الموضوعية أو المقالية. بالإضافة إلى ذلك فإن الأسئلة المقالية وبالتحديد تلك التي تتطلب إجابات مفتوحة فإن على معديها أن يحدد معايير الإجابات المتوقعة والتي على أساسها يتم تقدير الدرجة.

إن النوعية الجيدة للأسئلة وبالتالي الامتحانات لا يمكن تحقيقها بين يوم وليلة، حيث إنك تحصد ما تزرع. وهنا تكمن أهمية العمل الجماعي للمعلمين في المدرسة أو قطاع من المدارس أو المحافظة في إعداد أنماط مختلفة من الأسئلة في العناصر والقدرات المختلفة حيث يمكن من خلال مناقشتها وربما تجربتها على عينة من الطلبة ثم تحليلها ومناقشتها مرة أخرى للوصول إلى نوعيات جيدة يمكن بعد ذلك توثيقها عن طريق إنشاء بنوك مصغرة للأسئلة. ويمكن أن تغذي هذه البنوك بصفة مستمرة أثناء العام الدراسي وبالتالي تكوين قاعدة منتقاة من الأسئلة يمكن استغلالها لأغراض التقويم البنائي (التكويني) لتشخيص المستوى التحصيلي للطلبة وبالتالي تحديد الحلول اللازمة لتحسين عملية التعليم والتعلم بصفة عامة، كما يمكن استخدامها لأغراض التقويم الختامي بهدف إصدار أحكام حول المستوى التحصيلي للطلبة من خلال رصد الإنجاز المحقق. ويمكن أن يستفاد من البرامج الحاسوبية في إنشاء هذه البنوك وذلك لتسهيل عملية فرز الأسئلة والرجوع إليها.

## ثانيًا: مواصفات الورقة الامتحانية لمادة العلوم للصفوف ( 5-9).

- ❖ ورقة امتحانيه واحدة مكونة من 10 أسئلة.
- ❖ درجة الامتحان ( 40 درجة ).
- ❖ زمن الإجابة: ساعة.
- ❖ جميع المفردات إلزامية.
- ❖ تزداد صعوبة الأسئلة تدريجياً في كل سؤال.
- ❖ توضح الدرجة العظمى لكل سؤال في ورقة الطالب بشكل واضح.
- ❖ يمنع استخدام الآلة الحاسبة في الصفوف 5-6 ، ويسمح استخدامها للصفوف 7-8 ، وقد يتطلب استخدام المسطرة والمنقلة أو ورق مربعات.
- ❖ الحل في الورقة نفسها.
- ❖ كل مفردة تقيس هدف واحد فقط (لا توضع مفردة تقيس عدة أهداف) والتأكيد على أن المفردة الواحدة لا تتضمن عدة جزئيات تقيس نفس المهارة.
- ❖ لا يوجد تبويب للمفردات في ورقة الطالب حسب نوع المفردة (إلى مفردات اختيار من متعدد، ... الخ)
- ❖ يتكون الاختبار من (8 مفردات) اختيار من متعدد ولكل مفردة درجة واحدة (ثلاث مفردات معرفة، و ثلاث مفردات تطبيق، ومفردتين استدلال) وهذه المفردات يمكن أن توضع في أي مكان في ورقة الامتحان ولن يكون هناك قسم منفصل لأسئلة الاختيار من متعدد، و (32 درجة) للأنواع الأخرى من المفردات (الإجابة بعدد واحد أو كلمة واحدة، إكمال الفراغ أو العبارة، الصواب والخطأ أو نعم ولا بدون أو مع التفسير، الترتيب والسلسلة، المزاوجة، إضافة معلومات إلى شبكة أو جدول أو شكل، التفسير .. الخ)
- ❖ الأسئلة الموضوعية من نمط الاختيار من متعدد يكون لكل مفردة أربع بدائل على الأقل.
- ❖ تستحق بعض الأسئلة ذات الإجابات القصيرة درجة أو درجتين، ويتألف كل سؤال من مفردة أو أكثر.
- ❖ يخصص لسؤال أو سؤالين من الأسئلة ذات الإجابات الطويلة 3 أو 4 درجات، ويتألف كل سؤال من مفردة أو أكثر.
- ❖ يتم تخصيص 8 درجات لأسئلة الاستقصاء العلمي والتي تم تحديدها في سؤالين من أسئلة الامتحان والمحسوبة ضمن الأسئلة ذات الاجابات القصيرة والطويلة .
- ❖ تتوزع الأسئلة ككل في الورقة الامتحانية على عناصر التعلم وفق النسب الآتية:

عنصر التعلم	المعرفة	التطبيق	الاستدلال
النسبة	40 %	40 %	20 %

والجدول الآتي يوضح توزيع الدرجات التفصيلية للصفوف (5-9) على عناصر التقويم.

عناصر التقويم	نسبة الدرجة	درجة مفردات الاختيار من متعدد	درجة الأنواع الأخرى من المفردات	المجموع
المعرفة	40%	3	13	16
التطبيق	40%	3	13	16
الاستدلال	20%	2	6	8
المجموع	100%	8	32	40

❖ على واضع الامتحان إعداد مخطط توزيع درجات الورقة الإمتحانية ونموذج الاجابة لمواد العلوم (الشبكة) للتأكد من مطابقتها للمواصفات الموضوعة.

\* مرفق (6) نموذج مقترح لاختبار نهاية الفصل الدراسي الأول في مادة العلوم للصف الخامس.

1- مواصفات الورقة الامتحانية للمصف الخامس – الدور الأول/الدور الثاني.

أولاً: الفصل الدراسي الأول:

المجموع	عدد الأسئلة	الأسئلة ذات الإجابات القصيرة والطويلة 80%				أسئلة الاختيار من متعدد 20%					الوزن النسبي	الوحدة
		المجموع	الاستدلال 20%	التطبيق 40%	المعرفة 40%	المجموع	عدد المفردات	الاستدلال 20%	التطبيق 40%	المعرفة 40%		
12	10	10	2	4	4	2	2		1	1	%29	الأولى
12		10	2	4	4	2	2	1		1	%30	الثانية
16		12	2	5	5	4	4	1	2	1	%41	الثالثة
40		32	6	13	13	8	8	2	3	3	%100	المجموع

ثانياً: الفصل الدراسي الثاني:

المجموع	عدد الأسئلة	الأسئلة ذات الإجابات القصيرة والطويلة 80%				أسئلة الاختيار من متعدد 20%					الوزن النسبي	الوحدة
		المجموع	الاستدلال 20%	التطبيق 40%	المعرفة 40%	المجموع	عدد المفردات	الاستدلال 20%	التطبيق 40%	المعرفة 40%		
12	10	10	2	4	4	2	2		1	1	%28	الرابعة
14		11	2	5	4	3	3	1	1	1	%36	الخامسة
14		11	2	4	5	3	3	1	1	1	%36	السادسة
40		32	6	13	13	8	8	2	3	3	%100	المجموع

## 2- مواصفات الورقة الامتحانية للصف السادس – الدور الأول/الدور الثاني

### أولاً: الفصل الدراسي الأول:

الوحدة	الوزن النسبي	أسئلة الاختيار من متعدد %20					الأسئلة ذات الإجابات القصيرة والمفتوحة %80				عدد الأسئلة	المجموع
		المعرفة %40	التطبيق %40	الاستدلال %20	عدد المفردات	المجموع	المعرفة %40	التطبيق %40	الاستدلال %20	المجموع		
الأولى	%32	1	1		2	2	5	4	2	11	10	13
الثانية	%35	1	1	1	3	3	4	5	2	11		14
الثالثة	%33	1	1	1	3	3	4	4	2	10		13
المجموع	%100	3	3	2	8	8	13	13	6	32		40

### ثانياً: الفصل الدراسي الثاني:

الوحدة	الوزن النسبي	أسئلة الاختيار من متعدد %20					الأسئلة ذات الإجابات القصيرة والمفتوحة %80				عدد الأسئلة	المجموع
		المعرفة %40	التطبيق %40	الاستدلال %20	عدد المفردات	المجموع	المعرفة %40	التطبيق %40	الاستدلال %20	المجموع		
الرابعة	%52	2	1	1	4	4	7	7	3	17	10	21
الخامسة	%48	1	2	1	4	4	6	6	3	15		19
المجموع	%100	3	3	2	8	8	13	13	6	32		40

### 3- مواصفات الورقة الامتحانية للصف السابع – الدور الأول/الدور الثاني.

#### أولاً: الفصل الدراسي الأول:

الوحدة	الوزن النسبي	أسئلة الاختيار من متعدد %20					الأسئلة ذات الإجابات القصيرة والمفتوحة %80				عدد الأسئلة	المجموع
		المعرفة %40	التطبيق %40	الاستدلال %20	عدد المفردات	المجموع	المعرفة %40	التطبيق %40	الاستدلال %20	المجموع		
الأولى	%18	1			1	1	3	2	1	6	7	10
الثانية	%12	1			1	1	2	1	1	4	5	
الثالثة	%19		1	1	2	2	2	3	1	6	8	
الرابعة	%18		1	1	2	2	2	2	1	5	7	
الخامسة	%16	1			1	1	2	2	1	5	6	
السادسة	%17		1		1	1	2	3	1	6	7	
المجموع	%100	3	3	2	8	8	13	13	6	32	40	

ثانيًا: الفصل الدراسي الثاني:

المجموع	عدد الأسئلة	الأسئلة ذات الإجابات القصيرة والمفتوحة 80%				أسئلة الاختيار من متعدد 20%					الوزن النسبي	الوحدة
		المجموع	الاستدلال 20%	التطبيق 40%	المعرفة 40%	المجموع	عدد المفردات	الاستدلال 20%	التطبيق 40%	المعرفة 40%		
12	10	10	2	4	4	2	2		1	1	%31	السابعة
4		3	1	1	1	1	1			1	%9	الثامنة
5		4	1	1	2	1	1			1	%13	التاسعة
11		9	1	4	4	2	2	1	1		%27	العاشرة
8		6	1	3	2	2	2	1	1		%20	الحادي عشر
40		32	6	13	13	8	8	2	3	3	%100	المجموع

#### 4- مواصفات الورقة الامتحانية للصف الثامن – الدور الأول/الدور الثاني

أولاً: الفصل الدراسي الأول:

الوحدة	الوزن النسبي	أسئلة الاختيار من متعدد 20%					الأسئلة ذات الإجابات القصيرة والمفتوحة 80%				عدد الأسئلة	المجموع
		المعرفة 40%	التطبيق 40%	الاستدلال 20%	عدد المفردات	المجموع	المعرفة 40%	التطبيق 40%	الاستدلال 20%	المجموع		
الأولى	26%	1	1		2	2	4	4	1	9	11	
الثانية	18%		1	1	2	2	2	2	1	5	7	
الثالثة	14%	1			1	1	2	2	1	5	6	
الرابعة	11%	1			1	1	1	1	1	3	4	
الخامسة	15%		1		1	1	2	2	1	5	6	
السادسة	16%			1	1	1	2	2	1	5	6	
المجموع	100%	3	3	2	8	8	13	13	6	32	40	



ثانيًا: الفصل الدراسي الثاني:

المجموع	عدد الأسئلة	الأسئلة ذات الإجابات القصيرة والمفتوحة 80%				أسئلة الاختيار من متعدد 20%					الوزن النسبي	الوحدة
		المجموع	الاستدلال 20%	التطبيق 40%	المعرفة 40%	المجموع	عدد المفردات	الاستدلال 20%	التطبيق 40%	المعرفة 40%		
10	10	8	2	3	3	2	2		1	1	28%	السابعة
3		2		1	1	1	1			1	8%	الثامنة
7		6	1	2	3	1	1		1		14%	التاسعة
7		6	1	3	2	1	1	1			18%	العاشر
13		10	2	4	4	3	3	1	1	1	32%	الحادي عشر
40		32	6	13	13	8	8	2	3	3	100%	المجموع

5- مواصفات الورقة الامتحانية للصف التاسع مادة الأحياء – الدور الأول/الدور الثاني

أولاً: الفصل الدراسي الأول:

الوحدة	الوزن النسبي	درجة مستويات التعلم في كل وحدة			مجموع الدرجات
		معرفة %40	تطبيق %40	استدلال %20	
الأولى	%19	3	3	2	8
الثانية	%17	3	3	1	7
الثالثة	%25	4	4	2	10
الرابعة	%6	1	1	-	2
الخامسة	%6	1	1	-	2
السادسة	%27	4	4	3	11
المجموع	%100	16	16	8	40

ثانياً: الفصل الدراسي الثاني:

الوحدة	الوزن النسبي	درجة مستويات التعلم في كل وحدة			مجموع الدرجات
		معرفة %40	تطبيق %40	استدلال %20	
السابعة	%39	6	6	3	15
الثامنة	%17	3	3	1	7
التاسعة	%25	4	4	2	10
العاشرة	%19	3	3	2	8
المجموع	%100	16	16	8	40

6- مواصفات الورقة الامتحانية للصف التاسع مادة الكيمياء – الدور الأول/الدور الثاني

أولاً: الفصل الدراسي الأول:

الوحدة	الوزن النسبي	درجة مستويات التعلم في كل وحدة			مجموع الدرجات
		معرفة %40	تطبيق %40	استدلال %20	
الأولى	%14	3	2	1	6
الثانية	%23	4	3	2	9
الثالثة	%17	3	3	1	7
الرابعة	%23	3	4	2	9
الخامسة	%23	3	4	2	9
المجموع	%100	16	16	8	40

ثانياً: الفصل الدراسي الثاني:

الوحدة	الوزن النسبي	درجة مستويات التعلم في كل وحدة			مجموع الدرجات
		معرفة %40	تطبيق %40	استدلال %20	
السادسة	%29	5	5	2	12
السابعة	%13	2	2	1	5
الثامنة	%16	2	2	2	6
التاسعة	%29	5	5	2	12
العاشرة	%13	2	2	1	5
المجموع	%100	16	16	8	40

7- مواصفات الورقة الامتحانية للصف التاسع مادة الفيزياء- الدور الأول/الدور الثاني

أولاً: الفصل الدراسي الأول:

الوحدة	الوزن النسبي	درجة مستويات التعلم في كل وحدة			مجموع الدرجات
		معرفة %40	تطبيق %40	استدلال %20	
الأولى	%8	2	2	-	4
الثانية	%21	3	3	2	8
الثالثة	%6	-	1	1	2
الرابعة	%6	1	1	-	2
الخامسة	%15	2	2	2	6
السادسة	%4	1	1	-	2
السابعة	%6	1	1	-	2
الثامنة	%17	3	2	2	7
التاسعة	%13	2	2	1	5
العاشرة	%4	1	1	-	2
المجموع	%100	16	16	8	40

ثانيًا: الفصل الدراسي الثاني:

الوحدة	الوزن النسبي	درجة مستويات التعلم في كل وحدة			مجموع الدرجات
		معرفة %40	تطبيق %40	استدلال %20	
الحادية عشر	%25	4	4	2	10
الثانية عشر	%8	1	1	1	3
الثالثة عشر	%15	2	2	2	6
الرابعة عشر	%10	2	2	-	4
الخامسة عشر	%23	4	4	1	9
السادسة عشر	%19	3	3	2	8
المجموع	%100	16	16	8	40

## الفصل الخامس

استمارة متابعة ورصد أداء الطلبة في أدوات التقويم لمادة العلوم للصفوف (5-9).

المجموع الكلي	امتحان نهائية الفصل	المجموع	أدوات اتقويم المستمر													
			الاختبارات القصيرة			الأداء العملي			الحوار الشفوي			الواجبات المنزلية			اسم الطالب	م
10	40	60	المجموع (30)	15	15	المجموع (10)	5	5	المجموع (10)	5	5	المجموع (10)	5	5		
																1
																2
																3
																4
																5

## الفصل السادس



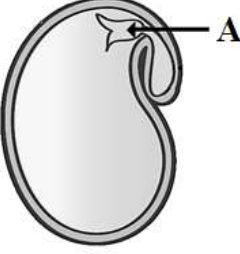
## ملحق (1)

أنواع الأسئلة في التقويم الختامي لأدوات التقويم المستمر الختامية.

ملاحظة: كل سؤال يقبس هدفًا واحدًا فقط.

(1) اختيار من متعدد (نسبة التخمين لا تزيد عن الربع 25% أي 4 خيارات على الأقل .

وينص السؤال فيها بتظليل الشكل / الأشكال يمين الإجابة/الإجابات الصحيحة.

الموضوع: البذور	الصف: الخامس
الهدف ورمزه: 5Bp2	
<p>الشكل المقابل يوضح بذرة الفول. إلى ماذا يشير الرمز (A) الموضح على الشكل؟ (ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)</p>	
	<p>الجنين <input type="radio"/></p> <p>مخزون الغذاء <input type="radio"/></p> <p>الندبة <input type="radio"/></p> <p>غلاف البذرة <input type="radio"/></p>
[1]	
الإجابة:	
الجنين	

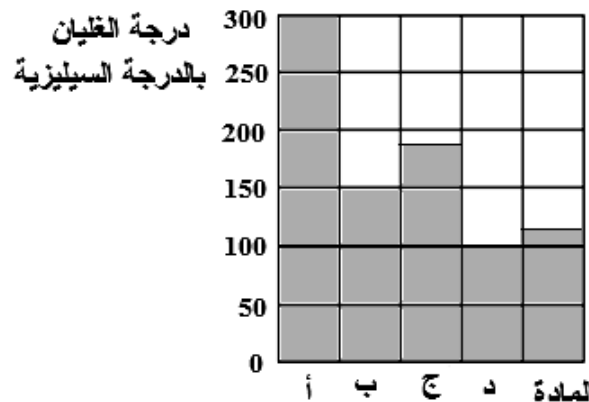
(2) الإجابة بكلمة واحدة أو بعدد واحد من درجة أو درجتين (ويمكن صياغة المفردة من درجتين للسؤال الذي يحل في

خطوتين ودرجة للأسئلة المباشرة والمسائل التي تحل في خطوة واحدة).

(أ) مفردة بدرجة واحدة: (الإجابة بكلمة واحدة)

الموضوع: كيف تنمو البذور	الصف: الخامس
الهدف ورمزه: 5Bp4	
<p>من أين تحصل البذور على الطاقة اللازمة للإنبات؟</p>	
الإجابة:	معلومات إضافية
من مخزون الغذاء	-

مفردة بدرجة واحدة: (الاجابة بعدد واحد)

الموضوع: الغليان		الصف: الخامس												
الهدف ورمزه: 5Cs1														
<p>يمثل المخطط البياني المقابل درجات غليان بعض المواد.</p> <p>ماهي درجة غليان المادة (ب) بالدرجة السيليزية؟</p> <p>[1] .....</p>														
 <table><thead><tr><th>المادة</th><th>درجة الغليان بالدرجة السيليزية</th></tr></thead><tbody><tr><td>أ</td><td>100</td></tr><tr><td>ب</td><td>150</td></tr><tr><td>ج</td><td>180</td></tr><tr><td>د</td><td>100</td></tr><tr><td>المادة</td><td>110</td></tr></tbody></table>			المادة	درجة الغليان بالدرجة السيليزية	أ	100	ب	150	ج	180	د	100	المادة	110
المادة	درجة الغليان بالدرجة السيليزية													
أ	100													
ب	150													
ج	180													
د	100													
المادة	110													
معلومات إضافية		الإجابة:												
		150												

ب) مفردة بدرجتين :

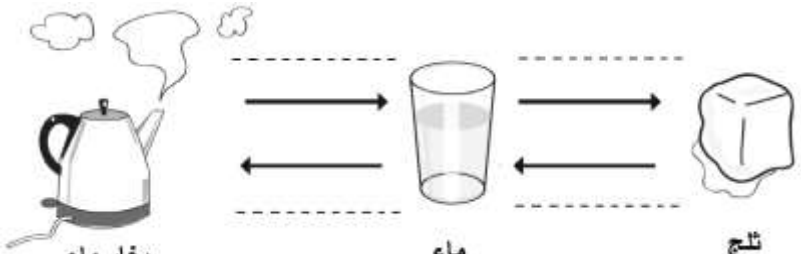
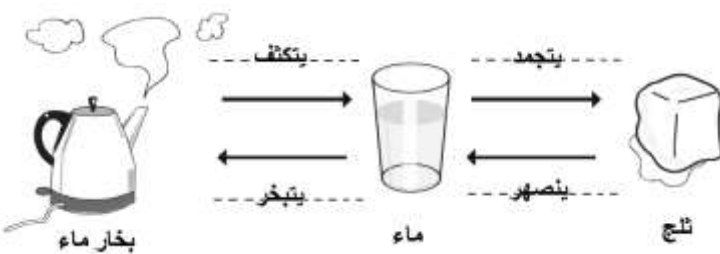
الموضوع: ماذا يحتاج النبات كي ينمو.	الصف: الخامس
الهدف ورمزه: 5Bp1	
<p>أذكر اثنين من العناصر اللازمة لنمو النبات</p> <p>1- .....</p> <p>2- .....</p> <p>[2]</p>	
معلومات إضافية	الإجابة:
<p>- درجتين: عند كتابة عنصرين صحيحين.</p> <p>- درجة: عند كتابة عنصر واحد صحيح.</p> <p>- صفر: عند كتابة عناصر خاطئة.</p>	<p>العناصر اللازمة لنمو النبات:</p> <p>1- الماء</p> <p>2- الهواء</p> <p>3- الضوء</p> <p>4- الدفء (يكتفى بذكر عنصرين فقط)</p>

(3) إكمال الفراغ أو العبارة من درجة أو درجتين:

أ) مفردة بدرجة واحدة:

الموضوع: الانصهار	الصف: الخامس
الهدف ورمزه: 5Cs4	
اكمل العبارة الآتية: عندما تتحول المادة من الحالة الصلبة الى الحالة السائلة يطلق على هذه العملية ب.....	
معلومات إضافية	الإجابة:
-	الانصهار

ب) مفردة بدرجتين :

الموضوع: حالات المادة	الصف: الخامس
الهدف ورمزه: 5Cs7، 5Cs4	
<p>املا الفراغات في الشكل التالي باستخدام الكلمات التالية:</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 60%;"> <span>التبخر</span>      <span>يتكثف</span>      <span>ينصهر</span>      <span>يتجمد</span> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px auto;">  </div> <p>[2]</p>	
معلومات إضافية	الإجابة:
<p>- درجتين: اذا كانت جميع الكلمات في أماكنها بشكل صحيح.</p> <p>- درجة واحدة: اذا كانت كلمتين فقط في أماكنها بشكل صحيح.</p> <p>- صفر: اذا كانت اجابة واحدة صحيحة فقط أو جميع الاجابات خاطئة أو ترك السؤال بدون اجابة.</p>	<div style="text-align: center;">  </div>

(4) الصواب والخطأ أو نعم ولا (نسبة التخمين لا تزيد عن الربع (25%)) ويتكون من نوعين:

(أ) عبارتي صواب وخطأ بدون تفسير من درجة واحدة :

في هذا النوع من الأسئلة لابد أن تكون العبارات من نفس الموضوع وتحقق نفس الهدف.

الموضوع: الرئتان والتنفس		الصف: السادس									
الهدف ورمزه: 6Ep4											
<p>ضع علامة (✓) أمام كل عبارة من العبارات في الجدول التالي:</p> <p>[1]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>العبارة</th><th>صواب</th><th>خطأ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الشهيق هو دخول الهواء الى الرئتين</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>يزداد حجم الرئتين اثناء عملية الزفير</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			العبارة	صواب	خطأ	الشهيق هو دخول الهواء الى الرئتين			يزداد حجم الرئتين اثناء عملية الزفير		
العبارة	صواب	خطأ									
الشهيق هو دخول الهواء الى الرئتين											
يزداد حجم الرئتين اثناء عملية الزفير											
الإجابة:		معلومات إضافية									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>العبارة</th><th>صواب</th><th>خطأ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الشهيق هو دخول الهواء الى الرئتين</td><td>✓</td><td></td></tr> <tr> <td>يزداد حجم الرئتين اثناء عملية الزفير</td><td></td><td>✓</td></tr> </tbody> </table>		العبارة	صواب	خطأ	الشهيق هو دخول الهواء الى الرئتين	✓		يزداد حجم الرئتين اثناء عملية الزفير		✓	<p>- درجة واحدة: في حالة الاجابة على العبارتين بشكل صحيح.</p> <p>- صفر: في حالة اجابة واحدة صحيحة أو الاجابتين خاطئتين.</p>
العبارة	صواب	خطأ									
الشهيق هو دخول الهواء الى الرئتين	✓										
يزداد حجم الرئتين اثناء عملية الزفير		✓									

(ب) ثلاث أو أربع عبارات صواب وخطأ بدون تفسير من درجتين :

الموضوع: القلب		الصف: السادس															
الهدف ورمزه: 6Bh3																	
<p>ضع علامة (✓) أمام كل عبارة من العبارات في الجدول التالي:</p> <p>[2]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>العبارة</th><th>صواب</th><th>خطأ</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>يقوم القلب بضخّ الهواء إلى جميع أنحاء الجسم.</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>يدق القلب بمعدّل أسرع عند ممارسة الرياضة.</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>يوضّح معدل نبضات قلبك مدى سرعتك في ممارسة الرياضة.</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>يمكنك معرفة عدد دقات قلبك باستشعار النبض.</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			العبارة	صواب	خطأ	يقوم القلب بضخّ الهواء إلى جميع أنحاء الجسم.			يدق القلب بمعدّل أسرع عند ممارسة الرياضة.			يوضّح معدل نبضات قلبك مدى سرعتك في ممارسة الرياضة.			يمكنك معرفة عدد دقات قلبك باستشعار النبض.		
العبارة	صواب	خطأ															
يقوم القلب بضخّ الهواء إلى جميع أنحاء الجسم.																	
يدق القلب بمعدّل أسرع عند ممارسة الرياضة.																	
يوضّح معدل نبضات قلبك مدى سرعتك في ممارسة الرياضة.																	
يمكنك معرفة عدد دقات قلبك باستشعار النبض.																	

الإجابة:	معلومات إضافية		
العبارة	صواب	خطأ	- درجتين: في حالة الاجابة على الأربع عبارات بشكل صحيح. - درجة واحدة: في حالة الاجابة على ثلاث عبارات أو عبارتين بشكل صحيح. - صفر: في حالة اجابة واحدة فقط صحيحة أو في حالة جميع الاجابات خاطئة.
يقوم القلب بضخّ الهواء إلى جميع أنحاء الجسم.		✓	
يدق القلب بمعدّل أسرع عند ممارسة الرياضة.	✓		
يوضّح معدل نبضات قلبك مدى سرعتك في ممارسة الرياضة.		✓	
يمكنك معرفة عدد دقات قلبك باستشعار النبض	✓		

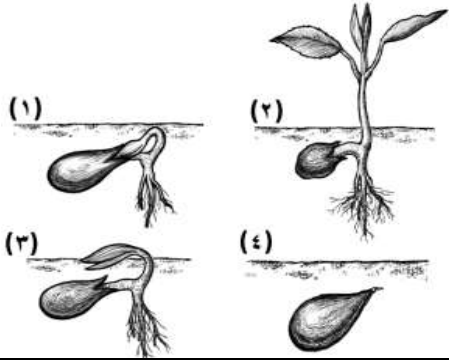
(ج) عبارة صواب وخطأ واحدة مع التفسير من درجة واحدة :

تعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة على العبارة مع تفسيرها الصحيح، ولا تعطى أي درجة في حالة التفسير خطأ مع إجابة صحيحة للعبارة)  
 في هذا النوع من الأسئلة لابد من اجابة الطالب على جزئي السؤال للحصول على الدرجة.

الصف: الخامس	الموضوع: استقصاء عملية الانبات
الهدف ورمزه: 5Bp4	
أجب بنعم أو لا مع التفسير: هل يتأخر إنبات بعض البذور في فصل الشتاء؟ <input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> لا فسر اجابتك؟ ..... [1]	
الإجابة:	معلومات إضافية
نعم بسبب انخفاض درجة الحرارة.	- درجة واحدة: عند اجابة الطالب بنعم مع التفسير الصحيح. - صفر: في حالة الاجابة بلا حتى وان كان التفسير صحيح. - صفر: في حالة الاجابة بنعم ولكن التفسير خاطيء.

(5) الترتيب والسلسلة:

التي تتضمن أربعة أعداد أو حروف أو كلمات أو عبارات أو عناصر معطاة، ويكون لهذا النوع من المفردات درجة واحدة لترتيبها بصورة صحيحة.

الموضوع: كيف تنمو البذور	الصف: الخامس
الهدف ورمزه: 5Bp2	
<p>أكتب الترتيب الصحيح لمراحل إنبات البذرة خلال دورة حياة النبات الموضح في الشكل المقابل؟</p> <p>[1]</p>  <p>□ ← □ ← □ ← □</p>	
معلومات إضافية	الإجابة:
<p>- درجة واحدة: اذا كانت الاجابة صحيحة بالكامل من خلال الترتيب الصحيح للمراحل الأربعة.</p> <p>- صفر: في حالة أي ترتيب غير صحيح.</p>	<p>□ ← □ ← □ ← □</p>

(6) المزاوجة:

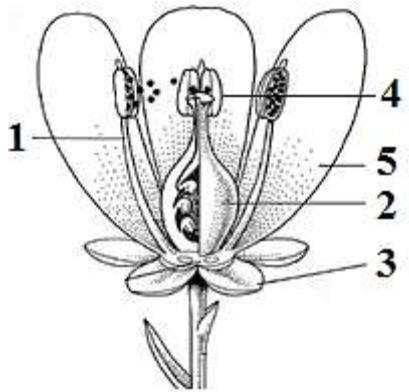
(أ) المفردة من درجة واحدة: عنصرين في العمود الأول يقابله 3 خيارات على الأقل في العمود الثاني.

الموضوع: من مخترع ميزان الحرارة	الصف: الخامس								
الهدف ورمزه: 5Cs4									
<p>صل كل عالم في العمود الأيمن بميزان الحرارة الذي اخترعه:</p> <p>[1]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ميزان الحرارة</th><th>العالم</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>يقيس درجة غليان الماء عند 373°</td><td>سيلزيوس</td></tr> <tr> <td>يقيس درجة غليان الماء عند 212°</td><td>كيلفن</td></tr> <tr> <td>يقيس درجة غليان الماء عند 100°</td><td></td></tr> </tbody> </table>		ميزان الحرارة	العالم	يقيس درجة غليان الماء عند 373°	سيلزيوس	يقيس درجة غليان الماء عند 212°	كيلفن	يقيس درجة غليان الماء عند 100°	
ميزان الحرارة	العالم								
يقيس درجة غليان الماء عند 373°	سيلزيوس								
يقيس درجة غليان الماء عند 212°	كيلفن								
يقيس درجة غليان الماء عند 100°									



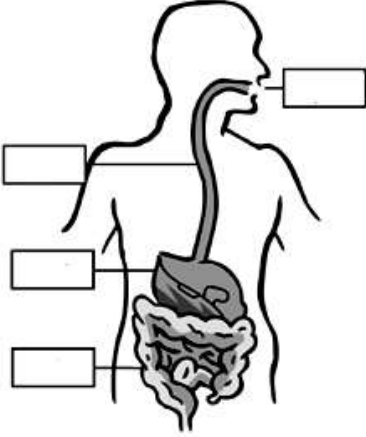
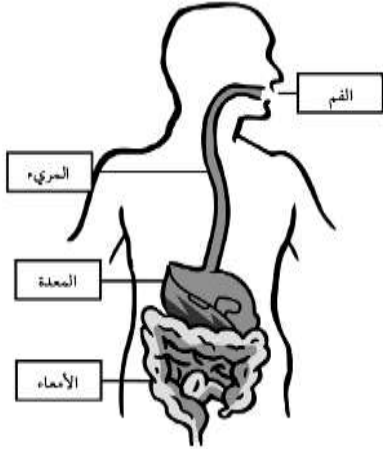
الإجابة:	معلومات إضافية
العالم	ميزان الحرارة
سيلزيوس	يقيس درجة غليان الماء عند 373°
كيلفن	يقيس درجة غليان الماء عند 212°
	يقيس درجة غليان الماء عند 100°
	- درجة واحدة: في حالة الخطئين موصولين بصورة صحيحة.
	- صفر: في حالة خط واحد فقط موصول بصورة صحيحة.
	- صفر: في حالة خطين موصولين بصورة خاطئة.

(ب) المفردة من درجتين: ثلاثة عناصر على الأقل في العمود الأول يقابله 4 خيارات أو ثلاثة خيارات على الأقل في العمود الثاني (درجتين للتوصيل الصحيح بالكامل، ودرجة لتوصيل الكل صحيح ما عدا واحدة خاطئة)

الصف: الخامس	الموضوع: أجزاء الزهرة								
الهدف ورمزه: 5Bp6									
<p>صل بخط بين الجزء من الزهرة ووظيفته:</p> <table> <tr> <th>الجزء</th><th>الوظيفة</th></tr> <tr> <td>3</td><td>يستقبل غبار الطلع</td></tr> <tr> <td>4</td><td>جذب الحشرات</td></tr> <tr> <td>5</td><td>حماية برعم الزهرة</td></tr> </table>	الجزء	الوظيفة	3	يستقبل غبار الطلع	4	جذب الحشرات	5	حماية برعم الزهرة	 <p>[2]</p>
الجزء	الوظيفة								
3	يستقبل غبار الطلع								
4	جذب الحشرات								
5	حماية برعم الزهرة								
الإجابة:	معلومات إضافية								
<table> <tr> <td>يستقبل غبار الطلع</td><td>3</td></tr> <tr> <td>جذب الحشرات</td><td>4</td></tr> <tr> <td>حماية برعم الزهرة</td><td>5</td></tr> </table>	يستقبل غبار الطلع	3	جذب الحشرات	4	حماية برعم الزهرة	5	<p>- درجتين: لتوصيل كل جزء في العمود الأيمن بشكل صحيح مع ما يقابله في الطرف الأيسر.</p> <p>- درجة واحدة: لتوصيل جزئين بشكل صحيح.</p> <p>- صفر: لتوصيل جزء واحد فقط بشكل صحيح أو جميع التوصيلات خاطئة.</p>		
يستقبل غبار الطلع	3								
جذب الحشرات	4								
حماية برعم الزهرة	5								

(7) إضافة معلومات إلى شبكة أو شكل:

(وقد تتضمن كذلك إكمال جداول أو إضافة تسميات في الشكل (من درجة أو درجتين)

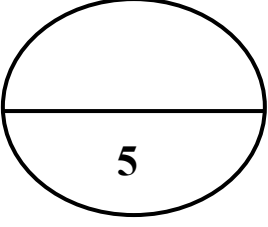
الموضوع: الجهاز الهضمي	الصف: السادس
الهدف ورمزه: 6Bh1	
<p>سم أجزاء الجهاز الهضمي الموضَّح بالرسم، مستخدماً الكلمات في الصندوق:</p> <div data-bbox="467 575 1175 655">المريء      الأمعاء      الفم      المعدة</div>  <p>[2]</p>	
معلومات إضافية	الإجابة:
<p>- درجتان: في حالة كتابة جميع الأجزاء الأربعة بشكل صحيح على الشكل.</p> <p>- درجة واحدة: في حالة كتابة جزئين صحيحين على الشكل.</p> <p>- صفر: في حالة كتابة جزء واحد صحيح فقط أو إذا كانت جميع الأجزاء خاطئة.</p>	

(8)التفسير:

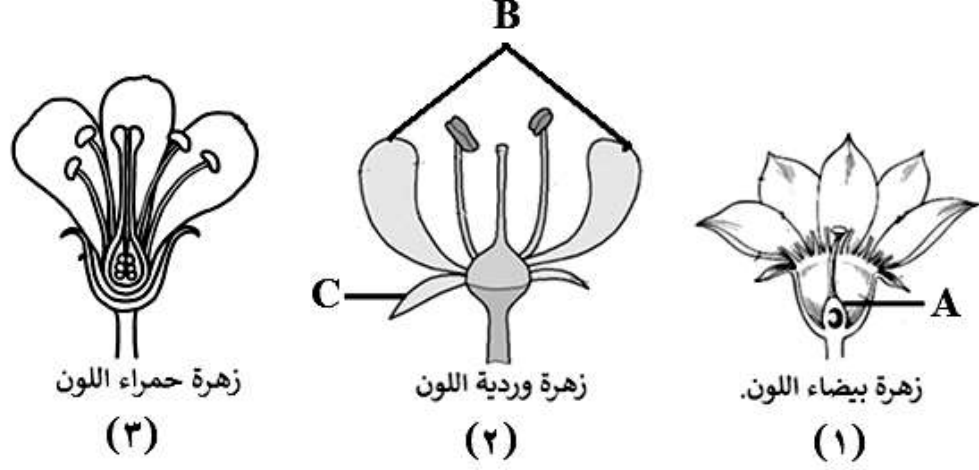
(قد يتطلب عددًا من الأسطر أو فراغًا كبيرًا لكتابة إجابة طويلة لحد ما)، ويكون لهذا النوع من المفردات درجة واحدة).

الصف:السادس	الموضوع: الرئتان والتنفس
الهدف ورمزه:6Bh4	
<div data-bbox="237 527 610 800"></div> <p data-bbox="740 569 1425 680">فسر: العملية التي يمثلها الشكل المقابل لها أهمية في ضربات القلب والنبض. [1]</p> <p data-bbox="943 793 1455 898">..... .....</p>	
الإجابة:	معلومات إضافية
لأنها توفر الاكسجين الهام للجسم.	<p data-bbox="191 1129 651 1220">- درجة واحدة: في حالة كتابة التفسير بشكل صحيح.</p> <p data-bbox="191 1262 651 1352">- صفر: في حالة عدم كثافة التفسير المطلوب.</p>

نموذج مقترح لواجب منزلي للصف الخامس



1- وجدت منى ومريم ثلاث زهرات في حديقة منزلهما كما هي موضحة بالأشكال الآتية:



[1]

أ- ما رقم الزهرة التي تحتوي على أعضاء أنثوية فقط؟

.....

[2]

ب- سمِّ الأجزاء المشار إليهما بالرموز (A) و (B).

..... (A)

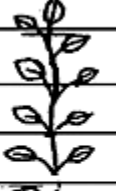
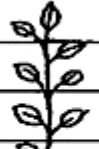


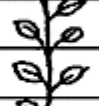


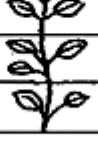

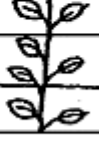
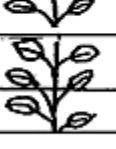
..... (B)

[1]

ج- اكتب دليلاً على أن الزهرة رقم (3) تنتج ثماراً؟

.....

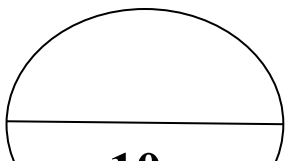
2- يوضح الجدول الآتي نتائج استقصاء نمو (5) نباتات من الفول طولها قبل بداية التجربة (5 سم).

	A	B	C	D	E
25					
20					
15					
10					
5					
0					
طول النبتة (cm)					
كمية الماء	20 مل	35 مل	45 مل	50 مل	80 مل

- [1] أي من النتائج الآتية صحيحة؟ (ظلل إجابتين صحيحتين)
- ☐ النبتتان (B) و (C) لهما نفس الطول.
- ☐ يقل طول النبتة كلما زادت كمية الماء.
- ☐ يزداد طول النبتة كلما زادت كمية الماء.
- ☐ طول النبتة (C) ضعف طول النبتة (A).
- ☐ تضاعف طول النبتة (E) ثلاث مرات الطول الأصلي.

نموذج إجابة الواجب المنزلي للصف الخامس

رقم السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	موضوع الدرس
1	أ	1	1	-	5Bp6	تطبيق	أجزاء الزهرة
	ب	(A): كريمة (B): بتلات	2	درجتين: لكتابة الجزئين بشكل صحيح. درجة: لكتابة جزء واحد صحيح.	5Bp6	معرفة	أجزاء الزهرة
	ج	لأنها تحتوي على مبيض.	1	-	5Bp6	تطبيق	أجزاء الزهرة
2	-	- يزداد طول النبتة كلما زادت كمية الماء. - طول النبتة (C) ضعف طول النبتة (A).	1	درجة: لتحديد الخبارين الصحيحين. صفر: عند تحديد خيار واحد صحيح.	5Bp1 5Eo6	استدلال	ماذا تحتاج النباتات كي تنمو



## نموذج مقترح لتقييم النشاط العملي للصف التاسع

اسم الطالب: \_\_\_\_\_ الصف: \_\_\_\_\_ اسم التجربة: \_\_\_\_\_ التاريخ: \_\_\_\_\_

☐

المبادرة والتخطيط: (درجتان)

الهدف: \_\_\_\_\_ الأدوات: \_\_\_\_\_

☐

التنفيذ وتدوين الملاحظات: (ثلاث درجات)

اذكر بعض الادلة على حدوث التغيرات الكيميائية في التجربة؟

سجل ملاحظتك في الجدول التالي:

رقم الخطوة	نوع التغير
1	
2	

☐

التحليل والتفسير: (ثلاث درجات)

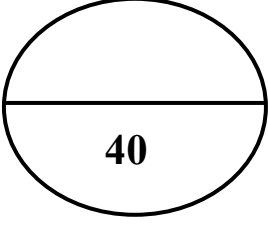
ما نوع التغير الحاصل في التجربة؟

وما الدليل على حدوث هذا التغير؟

☐

الاتصال وعمل الفريق: (درجتان)

وفقا لمعايير تقييم النشاط العملي كما يحددها المعلم .



نموذج مقترح لامتحان نهاية الفصل الدراسي الأول

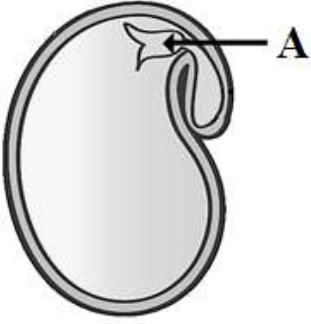
لمادة العلوم للصف الخامس

الصف: \_\_\_\_\_

اسم الطالب: \_\_\_\_\_

السؤال الأول:

أ- الشكل المقابل يوضح بذرة الفول. إلى ماذا يشير الرمز (A) الموضح على الشكل؟



[1]

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

☐ الندبة

☐ الجنين

[2]

☐ غلاف البذرة

☐ مخزون الغذاء

ب- اذكر اثنين من العناصر اللازمة لنمو النبات.

1- .....

2- .....

ج- هل يتأخر إنبات بعض البذور في فصل الشتاء؟

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

☐ لا

☐ نعم

[1]

فسر إجابتك.....



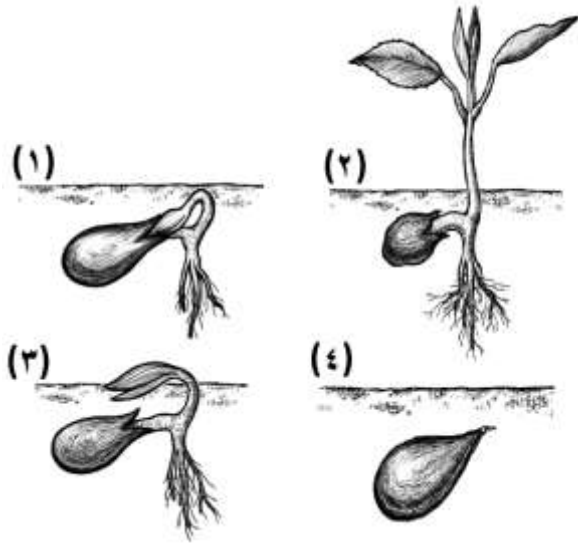
## السؤال الثاني:

أ- الترتيب الصحيح لمراحل إنبات البذرة خلال دورة حياة النبات

[1]

الموضح في الشكل المقابل هو:

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)



2،4،3،1 ○

4،3،2،1 ○

1،4،2،3 ○

2،3،1،4 ○

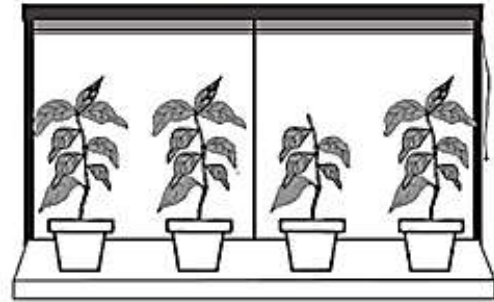
[1]

ب - من أين تحصل البذور على الطاقة اللازمة للإنبات؟

## السؤال الثالث: (الاستقصاء العلمي)

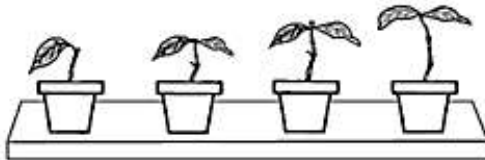
أجرى طلاب الصف الخامس استقصاء عن نمو النبات كما يوضحه الشكل الآتي:

غرفة مضيئة



المجموعة الأولى

غرفة مظلمة



المجموعة الثانية

وقاما بسقيها بنفس كمية الماء يوميا وبعد أسبوعين لاحظوا نمو النبات وسجلوا ملاحظاتهم في الجدول الآتي:

المجموعة الثانية	المجموعة الأولى	
صفراء	خضراء	الأوراق
أصفر- ذابل	أخضر- قوي	الساق
(8 cm)	(30 cm)	متوسط طول النبات (cm)

أ- ما العامل الذي تم اختباره في هذا الاستقصاء؟

[1] .....

ب- في أي من المجموعتين نما النبات بشكل أفضل؟ .....

أعط دليلاً على إجابتك..... [1]

ج- مثل باستخدام المخطط البياني متوسط طول النبات في كل مجموعة على الرسم البياني الآتي: [2]



السؤال الرابع:

يوضح الشكل المقابل أجزاء الزهرة.

أ- الجزء الذي تتكون فيه البويضات في الشكل المقابل يشار إليه بالرقم:

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

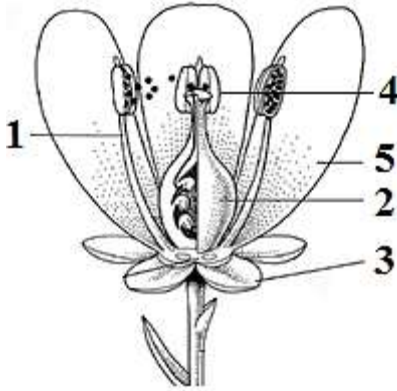
2 ○

1 ○

4 ○

3 ○

[1]



[1]

ب- ماذا تتوقع أن يحدث عند إزالة الجزء المشار إليه بالرقم (1) على الشكل السابق؟

.....

[2]

ج - صل بخط بين الجزء من الزهرة ووظيفته:

الوظيفة

الجزء

يستقبل غبار الطلع

3

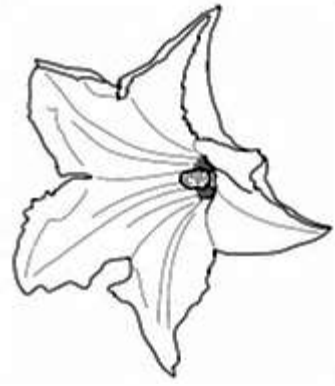
جذب الحشرات

4

حماية برعم الزهرة

5

## السؤال الخامس:



نبات الكوسة له نوعان من الزهور زهرة أنثى وزهرة ذكر.  
تتكون الزهور الذكر من أجزاء ذكرية فقط. والشكل المقابل يوضح صورة  
لزهرة ذكر.

[1]

أ- ما هي الأجزاء الموجودة في الزهرة الذكر؟

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار اجابة واحدة فقط صحيحة)

- |                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="radio"/> المتك والمبيض   | <input type="radio"/> المتك والخيط  |
| <input type="radio"/> الميسم والبذيرة | <input type="radio"/> المبيض والخيط |
| <input type="radio"/> الميسم          | <input type="radio"/> والقلم        |

ب- يقوم جزء من الزهرة الذكر بتلقيح الزهرة الأنثى. أكمل العبارة الآتية:

[1]

تقوم حبوب اللقاح الناتجة من الزهرة الذكر بتلقيح ..... الزهرة الأنثى.

ج - تقوم الزهرة الذكر بتلقيح الزهرة الأنثى. مما ينتج عنه ثمرة الكوسة كما هو موضح في الشكل الآتي:



[1]

ماذا يسمى الجزء المشار إليه بالرمز (A) على الشكل السابق؟

.....

## السؤال السادس:



أ- يوضح الشكل المقابل أحد أنواع بذور الأشجار. الطريقة التي تنتشر بها هذه البذور هي:

[1]

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الاجابة الصحيحة)

☐ الإنسان ☐ الرياح

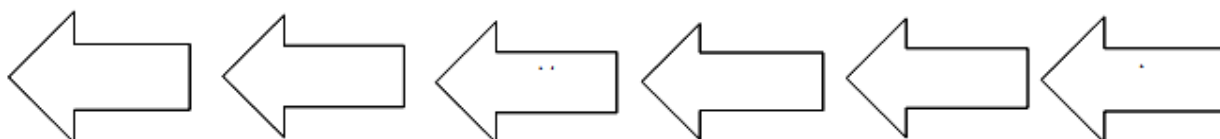
☐ المياه ☐ الحشرات

ب- تعد المراحل الآتية لدورة حياة إحدى النباتات. ولكنها موضوعة بترتيب خاطيء.

1. التخصيب 2. الإنبات 3. النمو 4. نثر البذور 5. التلقيح 6. إنتاج البذور

[1]

رتب تلك المراحل بشكل صحيح بكتابة أرقامها في أماكن الفراغ على المخطط الآتي:



ج- تقوم بعض الحشرات بتلقيح الزهور في الليل. برأيك ما هي صفات الزهور التي تقوم بتلقيحها؟  
(يكتفى بذكر صفتين فقط)

[2]

.....

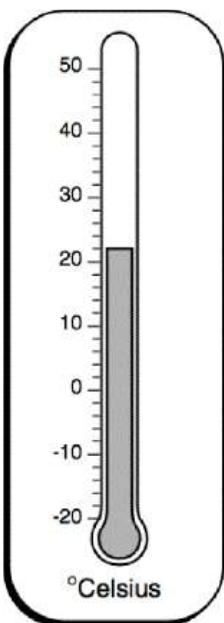
.....

د- ضع علامة (✓) أمام كل عبارة من العبارات في الجدول التالي:

خطأ	صواب	العبارة
		الأزهار التي يتم تلقيحها بواسطة الحشرات تنتج رحيقا عذبا
		الأزهار التي يتم تلقيحها بواسطة الرياح تكون زاهية الألوان.

[2]

## السؤال السابع:



أ- الشكل المقابل يوضح ميزان حرارة تم وضعه في غرفة الصف.  
ما درجة حرارة هذه الغرفة بالدرجة السيليزية؟  
(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الاجابة الصحيحة)

20° ☐

19° ☐

[1]

22° ☐

21° ☐

ب- لديك مكعبان من الثلج متساويان في الحجم، الأول لماء مقطر والثاني لماء البحرأيهما سينصهر أولاً؟ (ضع علامة (✓) بجوار المكعب الذي تختاره)

مكعب ثلج من  
ماء البحر

☐

مكعب ثلج من  
الماء المقطر

☐

[1]

فسر إجابتك

.....

[1]

.....



ج- يريد سعيد زيادة سرعة تجفيف الملابس، اذكر طريقتين  
تساعده على ذلك .

.....

.....

[2]

## السؤال الثامن:

أ- ما مقدار درجة تجمد الثلج على مقياس الحرارة السيليزي؟

[1]

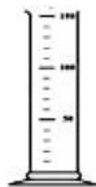
.....

ب- أمامك عدة أوعية مختلفة تحتوي على كميات متساوية من الماء، أي هذه الأوعية يتبخر منه كمية كبيرة

من الماء عند تعرضه لنفس الفترة الزمنية للهواء؟

[1]

(ظلل الدائرة المرسومة أسفل الاجابة الصحيحة)



[2]

☐

☐

☐

☐

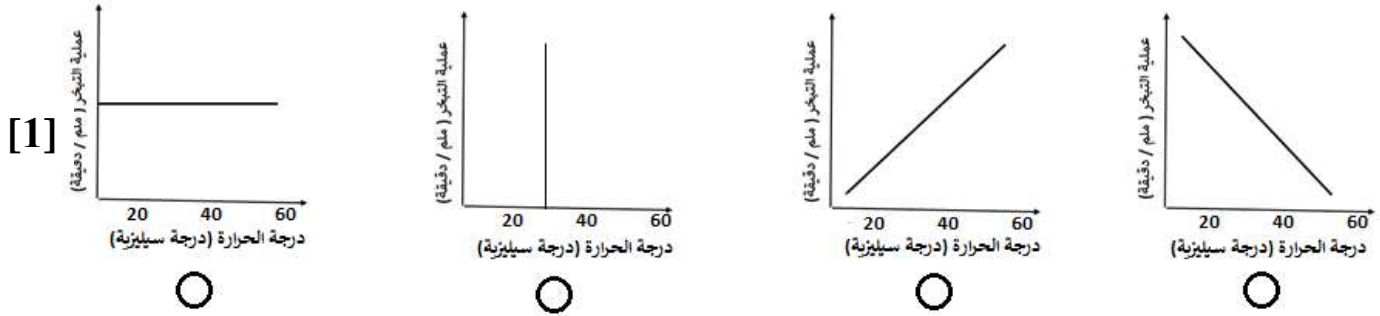
ج- ضع علامة (✓) أمام كل عبارة من العبارات في الجدول التالي:

خطأ	صواب	العبارة
	✓	1- نقطة غليان الماء النقي هي 100° درجة سليزية.
✓		2- جزيئات الماء عند تبريدها تتحول إلى غاز.
	✓	3- تحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية يطلق عليها تبخر
✓		4- يتبخر الماء في الأجواء الباردة أكثر من الأجواء الدافئة.

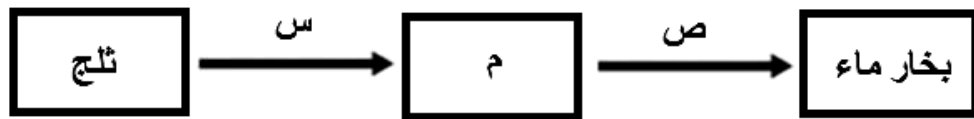
## السؤال التاسع:

أ- المنحنى الذي يمثل العلاقة بين سرعة تبخر الماء ودرجة الحرارة هو:

(ظلل الدائرة المرسومة أسفل الاجابة الصحيحة)



- أجب عن الأسئلة التي تلي الشكل الآتي:



1- ماذا يحدث لبخار الماء عندما يلامس سطحاً بارداً؟

[1]

.....

[1]

2- توجد المادة (م) في الحالة .....

[1]

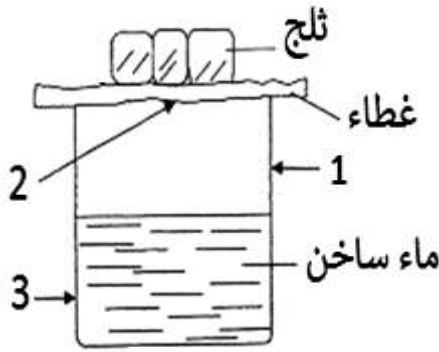
3- ما اسم العملية س؟ .....

[1]

4- ما اسم العملية ص؟ .....

السؤال العاشر: (استقصاء علمي)

قام خالد بتغطية كأس به ماء ساخن بغطاء من القصدير ثم وضع فوقه مكعبات من الثلج كما بالشكل المقابل:



أ- أي من الأرقام يشير إلى الموقع الذي تتكون فيه قطرات ماء بكمية أكبر؟ ..... [1]

ب - تنبأ بما يحدث لقطرات الماء عند إزالة مكعبات الثلج.

[1]

ج- ماذا تتوقع أن يحدث عند إزالة الجزء المشار إليه بالرقم (1) على الشكل السابق؟

[1]

د- تنخفض درجة حرارة المريض بالحى عند وضع قطعة قماش مبللة بالماء على جبهته. فسر ذلك

[1]

انتهت الأسئلة





## نموذج إجابة امتحان الفصل الدراسي الأول لمادة العلوم للصف الخامس

رقم السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	الموضوع	الوحدة
الأول	أ	الجنين	1	- أكثر من اجابة واحدة صفر. - أقبل أي اشارة تدل على الإجابة الصحيحة.	5Bp2	معرفة	البذور	الأولى
	ب	العناصر اللازمة لنمو النبات: 1- الماء 2- الهواء 3- الضوء 4- الدفء (يكتفى بذكر عنصرين فقط)	2	- لكل عنصر صحيح درجة.	5Bp1	معرفة	ماذا يحتاج النبات كي ينمو.	الأولى
	ج	نعم بسبب انخفاض درجة الحرارة.	1	- درجة واحدة: عند الاجابة بنعم مع التفسير الصحيح. - صفر: في حالة الاجابة بلا حتى وان كان التفسير صحيح. - صفر: في حالة الاجابة ب بنعم ولكن التفسير خاطيء. يمكن قبول الإجابة: بسبب قلة الحرارة	5Bp4	تطبيق	استقصاء عملية الإنبات	الأولى

تابع نموذج إجابة امتحان الفصل الدراسي الأول لمادة العلوم للصف الخامس

رقم السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	الموضوع	الوحدة
الثاني	أ	2,3,1,4	1	- أكثر من اجابة واحدة صفر. أقبل أي اشارة تدل على الإجابة الصحيحة.	5Bp2	تطبيق	كيف تنمو البذور	الأولى
	ب	من مخزون الغذاء.	1	-	5Bp4	معرفة	كيف تنمو البذور	الأولى
الثالث	أ	الضوء أو شدة الإضاءة.	1	-	5Bp4	استدلال	النباتات والضوء	الأولى
	ب	- المجموعة الأولى - الاوراق خضراء-الساق اخضر قوي- متوسط طول النبتة 30 cm	2	درجتين: عند اجابة الطالب على جزئي السؤال بشكل صحيح. درجة واحدة: عند اجابة الطالب على الجزء الأول فقط بشكل صحيح. صفر: في حالة الخطأ في الجزء الأول وصحيح في الجزء الثاني أو خطأ في الجزئين الأول والثاني.	5Eo6	استدلال	النباتات والضوء	الأولى
	ج	طول النبتة 30cm						

تابع نموذج إجابة امتحان الفصل الدراسي الأول لمادة العلوم للصف الخامس

رقم السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	الموضوع	الوحدة
تابع الثالث	ج	<p>المجموعة الأولى</p>  <p>الفترة (الأسابيع)      الأسبوع الأول      الأسبوع الثاني      الأسبوع الثالث      الأسبوع الرابع</p> <p>متوسط الطول (cm)</p> <p>المجموعة الثانية</p>  <p>الفترة (الأسابيع)      الأسبوع الأول      الأسبوع الثاني      الأسبوع الثالث      الأسبوع الرابع</p> <p>متوسط الطول (cm)</p>	2	<p>- درجتين: عند رسم المخططات البيانية للمجموعتين الأولى والثانية بشكل صحيح.</p> <p>- درجة عند رسم المخطط البياني لأحدى المجموعتين بشكل صحيح.</p> <p>- صفر: في حالة رسم المخططين بشكل خاطئ.</p>	5Eo4	تطبيق	النباتات والضوء	الأولى
	أ	2	1	<p>- أكثر من إجابة واحدة صفر.</p> <p>- أقبل أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة.</p>	5BP6	معرفة	أجزاء الزهرة	الثانية
الرابع	ب	يتوقف إنتاج حبوب اللقاح أولاً يحدث تخصيب.	1	-	5BP6	استدلال	التلقيح	الثانية

تابع نموذج إجابة امتحان الفصل الدراسي الأول لمادة العلوم للصف الخامس

رقم السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	الموضوع	الوحدة
تابع الرابع	هـ	<p align="center"><u>الجزء</u></p> <p align="center"><u>الوظيفة</u></p>	2	<p>- درجتين: لتوصيل كل جزء في العمود الأيمن بشكل صحيح مع ما يقابله في الطرف الأيسر.</p> <p>- درجة واحدة: لتوصيل جزئين بشكل صحيح.</p> <p>- صفر: لتوصيل جزء واحد فقط بشكل صحيح أو جميع التوصيلات خاطئة.</p>	5Bp6	تطبيق	أجزاء الزهرة	الثانية
	أ	المتك والخيط.	1	<p>- أكثر من إجابة واحدة صفر.</p> <p>- أقبل أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة.</p>	5Bp6	تطبيق	التلقيح	الثانية
	ب	تقوم حبوب اللقاح الناتجة من الزهرة الذكر بتلقيح <u>كربلة</u> الزهرة الأنثى.	1	<p>- إذا ذكر <u>مبيض</u> يعطى الدرجة.</p>	5Bp6	معرفة	التلقيح	الثانية
	ج	بذور	1	-	5Bp6	معرفة	التلقيح	الثانية

## تابع نموذج إجابة امتحان الفصل الدراسي الأول لمادة العلوم للصف الخامس

رقم السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	الموضوع	الوحدة
السؤال السادس	أ	الرياح	1	- أكثر من إجابة واحدة صفر. - أقبل أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة.	5Bp3	معرفة	كيف تنتشر البذور	الثانية
	ب		1	- درجة واحدة: اذا كانت الإجابة صحيحة بالكامل من خلال الترتيب الصحيح لجميع المراحل.	5Bp2	معرفة	دورات حياة النبات	الثانية
	ج	1- تكون زاهية اللون. 2- تحتوي على رحيق ذو رائحة. 2- بتلات برائحة زكية.	2	- درجتين: عند ذكر عاملين بشكل صحيح. - درجة: عند ذكر عامل واحد فقط. - صفر: عند عدم ذكر أي من	5Bp5	استدلال	استقصاء التلقيح	الثانية
	د		1	- درجة واحدة: في حالة الإجابة على العبارتين بشكل صحيح. - صفر: في حالة إجابة واحدة صحيحة أو الإجابتين	5Bp5	تطبيق	استقصاء التلقيح	الثانية

تابع نموذج اجابة امتحان الفصل الدراسي الأول لمادة العلوم للصف الخامس

رقم السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات اخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	الموضوع	الوحدة
السؤال السابع	أ	22° سيليزية	1	- أكثر من اجابة واحدة صفر. - أقبل أي اشارة تدل على الإجابة الصحيحة.	5Cs4	تطبيق	من مخترع ميزان الحرارة	الثالثة
	ب	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>مكعب ثلج من ماء البحر</b> </div> <p>لأن الملح يجعل الثلج ينصهر عند درجات حرارة أقل.</p>	1	- درجة واحدة: عند الاجابة بنعم مع التفسير الصحيح. - صفر: في حالة الاجابة بلا حتى وان كان التفسير	5Cs3	تطبيق	حالات المادة	الثالثة
	ج	1- حركة الهواء. 2- درجة الحرارة	2	- درجة واحدة لكل عامل صحيح.	5Cs1	معرفة	لماذا يعد التبخر مفيدا	الثالثة

## تابع نموذج إجابة امتحان الفصل الدراسي الأول لمادة العلوم للصف الخامس

رقم السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات اخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	الموضوع	الوحدة														
السؤال الثامن	أ	0° درجة سيليزية	1	- درجة: اذا كانت الاجابة صحيحة	5Cs4	معرفة	من مخترع ميزان الحرارة	الثالثة														
	ب		1	أكثر من اجابة واحدة صفر. أقبل أي اشارة تدل على الإجابة الصحيحة.	5Cs6	معرفة	التبخير	الثالثة														
	ج	<table border="1"><thead><tr><th>الجملة</th><th>صواب</th><th>خطأ</th></tr></thead><tbody><tr><td>السفينة تطفو في الماء لأنها هي 100% بترية.</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>الجزر يطفو في الماء لأنه خفيف.</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>الزيت يطفو في الماء لأنه خفيف.</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>الزيت يطفو في الماء لأنه خفيف.</td><td>✓</td><td></td></tr></tbody></table>	الجملة	صواب	خطأ	السفينة تطفو في الماء لأنها هي 100% بترية.	✓		الجزر يطفو في الماء لأنه خفيف.	✓		الزيت يطفو في الماء لأنه خفيف.	✓		الزيت يطفو في الماء لأنه خفيف.	✓		2	- درجتين: في حالة الاجابة على الأربع عبارات بشكل صحيح.  - درجة واحدة: في حالة الاجابة على ثلاث عبارات أو عبارتين بشكل صحيح.  صفر: في حالة اجابة واحدة فقط صحيحة أو في حالة جميع الاجابات خاطئة.	5Cs1	معرفة	التبخير من محلول
الجملة	صواب	خطأ																				
السفينة تطفو في الماء لأنها هي 100% بترية.	✓																					
الجزر يطفو في الماء لأنه خفيف.	✓																					
الزيت يطفو في الماء لأنه خفيف.	✓																					
الزيت يطفو في الماء لأنه خفيف.	✓																					

تابع نموذج إجابة امتحان الفصل الدراسي الأول لمادة العلوم للصف الخامس

رقم السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	الموضوع	الوحدة
السؤال التاسع	أ		1	- أكثر من إجابة واحدة صفر. - أقبل أي إشارة تدل على الإجابة الصحيحة.	5Eo7	استدلال	التبخر	الثالثة
	ب-1	يتكثف	1	- درجة: اذا كانت الإجابة صحيحة	5Cs2	معرفة	التكثيف	الثالثة
	ب-2	الحالة السائلة	1	- درجة: اذا كانت الإجابة صحيحة	5Cs6	تطبيق	التبخر	الثالثة
	ب-3	انصهار	1	- درجة: اذا كانت الإجابة صحيحة	5Cs4	تطبيق	الانصهار	الثالثة
	ب-4	تبخر	1	- درجة: اذا كانت الإجابة صحيحة	5Cs6	تطبيق	التبخر	الثالثة

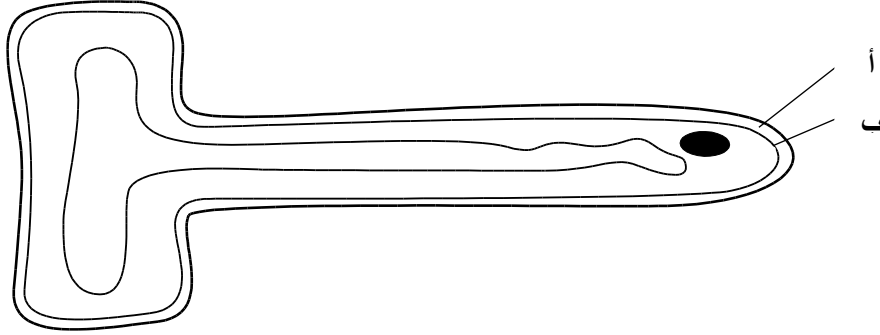


تابع نموذج اجابة امتحان الفصل الدراسي الأول لمادة العلوم للصف الخامس

رقم السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات اخرى	رقم الهدف	مستوى التعلم	الموضوع	الوحدة
السؤال العاشر	أ	رقم (2)	1	- أكثر من اجابة واحدة صفر. - أقبل أي اشارة تدل على الاجابة الصحيحة .	5Eo7	تطبيق	التبخر	الثالثة
	ب	تقل قطرات الماء	1	- درجة واحدة: اذا كانت الاجابة صحيحة	5Cs6	تطبيق	التبخر	الثالثة
	ج	يتوقف تكثف الماء	1	- أو أي اجابة تعطي نفس المعنى.	5Cs3	استدلال	التكثيف	الثانية
	د	لان قطعة القماش المبللة تساعد على الجبين الساخن تساعد على التبخر مما يساعد على تبريد الجسم.	1	- درجة واحدة: اذا كانت الاجابة صحيحة	5Cs6	استدلال	دور التبخر في تبريد الجسم.	الثالثة

## نماذج لأسئلة مادة العلوم للصف السابع للفصل الدراسي الأول

1- يوضح الشكل خلية الشعيرة الجذرية عند رؤيتها بالميكروسكوب.



(أ) حدد تركيب الأجزاء المسماة (أ) و (ب) على المخطط.

أ .....  
ب .....  
[2]

(ب) ما هو تركيب الخلية الذي عادةً ما يوجد في الخلايا النباتية وغير موجود في خلية الشعيرة الجذرية السابقة؟

[1] .....

(ج) أكتب وظيفة واحدة لخلية الشعيرة الجذرية؟

[1] .....

2- يوجد في الفضاء نجوم وكواكب وأجسام أخرى.

اسم الجسم	نوع الجسم
كوكب المريخ	كوكب
القمر	قمر طبيعي
بولاريس	نجم
سيريس	نجم

(أ) استخدم هذا الجدول لتحديد مصدري الضوء في الفضاء.

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابتين الصحيحتين)

○ المريخ ○ القمر ○ بولاريس ○ سيريس

[1]

(ب) يمكن أن يرى البشر كوكب المريخ من الأرض.

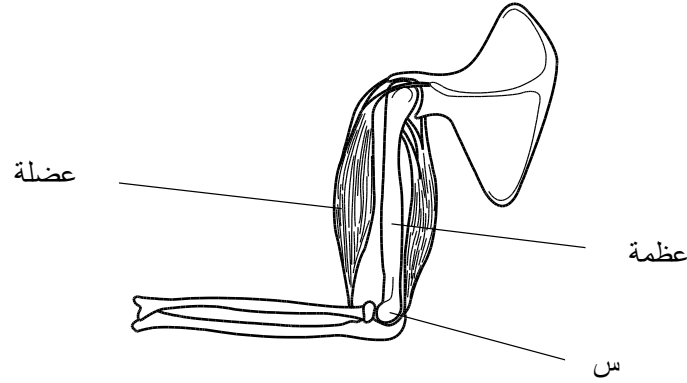
(i) اشرح إمكانية رؤية المريخ في السماء بالليل.

[1]

(ii) ما هو الكوكب الأقرب إلى الشمس؟

[1]

2- يوضح الشكل الآتي بعض العضلات والعظام في الذراع.



(أ) المفصل (س) يسمح بالحركة في اتجاه واحد.

ما نوع المفصل (س)؟

[1]

(ب) العظام جزء من نظام الهيكل العظمي.

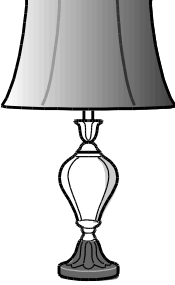

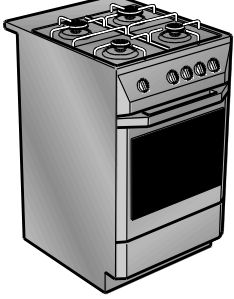
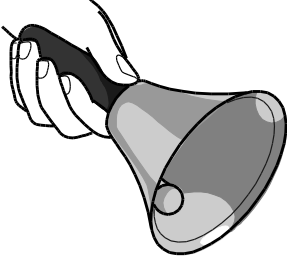
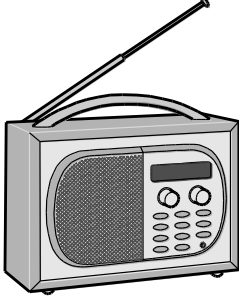
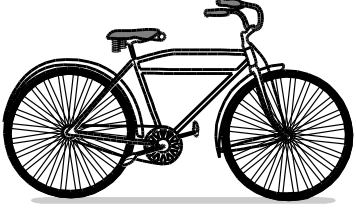
من وظائف نظام الهيكل العظمي أنه يسمح بالحركة.

اكتب وظيفة أخرى لنظام الهيكل العظمي.

[1]

3- جميع هذه الأشياء تحول الطاقة إلى أنواع مفيدة من الطاقة.

اكتب النوع المفيد لنتاج الطاقة في كل مثال مما يلي:

 .....	 .....	 .....
 .....	 .....	 .....

[3]

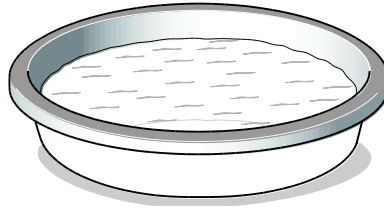
5- أي حالة من حالات المادة تتمتع بقوة التجاذب الأكبر بين جزيئاتها؟

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الاجابة الصحيحة)

الصلبة ○ السائلة ○ الغازية ○

[1]

(ب) يضع أيمن كمية صغيرة من الماء في طبق مسطح.



يترك الطبق في الخارج.

بعد فترة قل حجم الماء في الطبق.

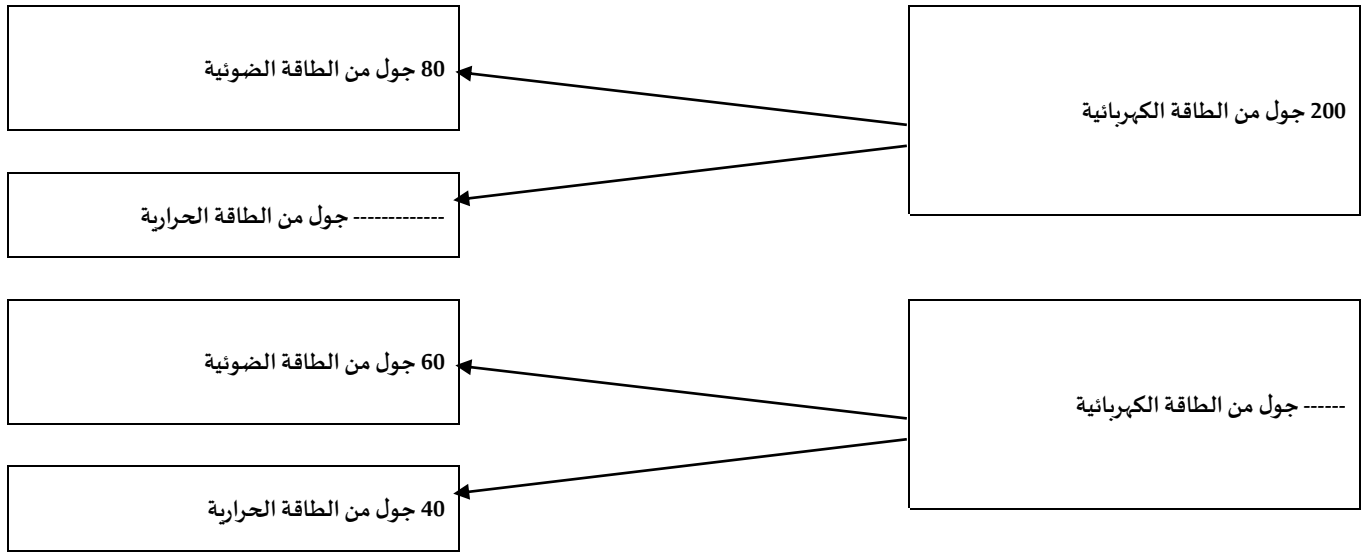
(i) اشرح ما حدث لجزيئات الماء.

.....  
.....  
[2] .....

(ii) ماذا يفعل أيمن لجعل حجم الماء يقل بصورة أسرع؟

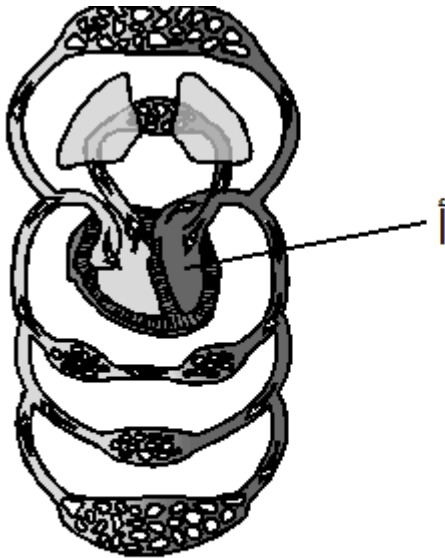
[1] .....

6- أكمل المخطط التالي لتوضيح حفظ الطاقة:



[1]

7- يوضح المخطط الآتي جهازا عضويا رئيسيا:



دم غير مؤكسد      دم مؤكسد

(i) اذكر اسم العضو (أ)

[1]

(ii) ما اسم الجهاز العضوي؟

[1]

.....  
-8 يستخدم زياد بعض المشروبات من الثلاجة.

يستقصي الفترة الزمنية التي تستغرقها المشروبات لتصبح بدرجة حرارة الغرفة.

يريد أن يكتشف مدى تأثير حجم المشروب في هذه الفترة.

(أ) ما العامل الذي يغيره زياد؟

[1]

.....

(ب) ما العاملان اللذان يلاحظهما زياد؟

1

[2]

.....

2

(ج) ما العامل الذي ينبغي أن يتحكم فيه زياد؟

[1]

.....

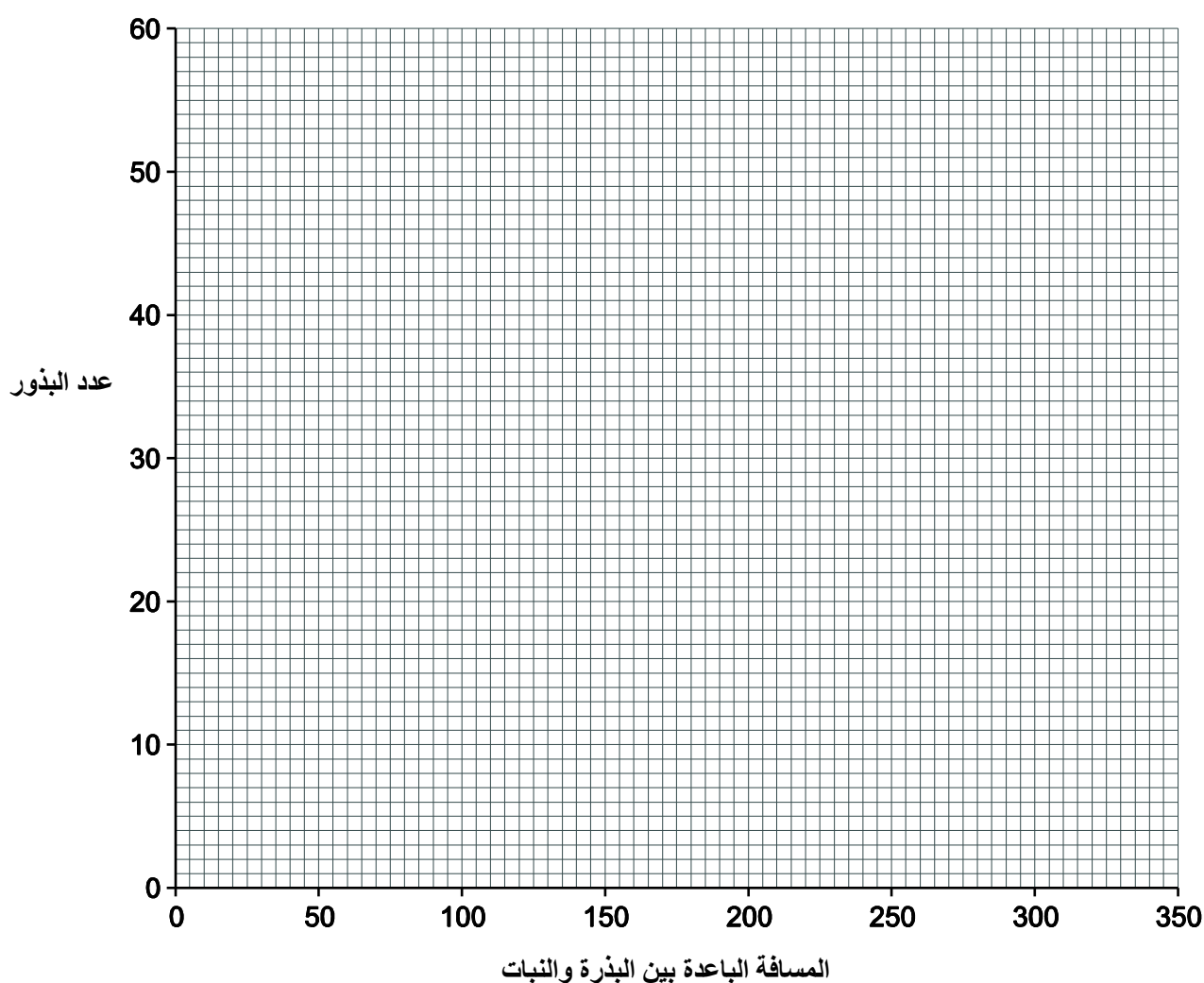


9- نبات يسمى بلسم الهيمالايا ينتج قرنات البذور. تنفجر هذه القرنات وتنتشر البذور في كل الاتجاهات. (أ) وجد عمار 164 بذرة على الأرض حول نبات بلسم الهيمالايا. ثم قام بقياس المسافة الباعدة بين النبات وكل بذرة من البذور.

الجدول التالي يوضح النتائج التي توصل إليها عمار.

المسافة الباعدة بين البذرة والنبات بالسنتيمتر	50-0	100-51	150-101	200-151	250-201	300-251
عدد البذور	55	45	30	25	7	2

(i) ارسم مدرج تكراري لعرض هذه النتائج.

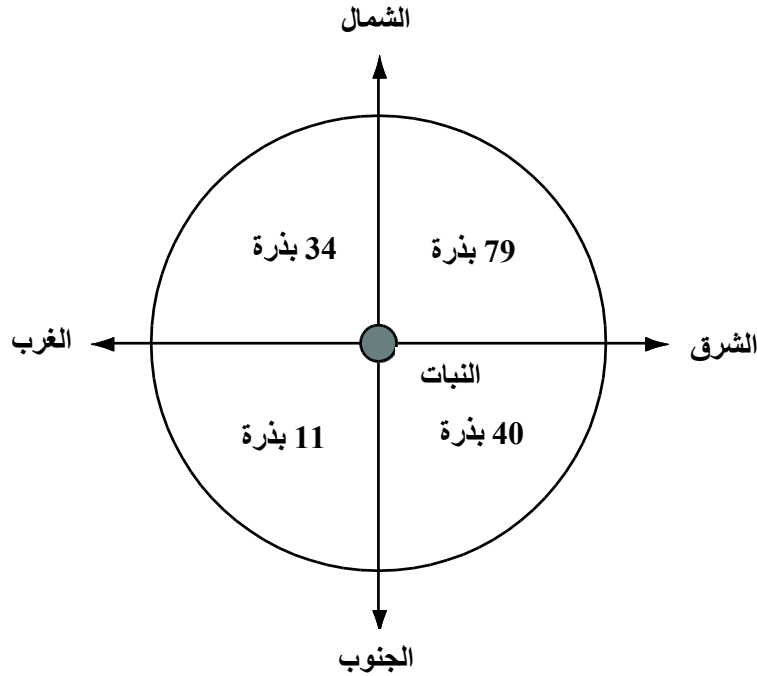


(ii) كم عدد البذور التي تبعد عن النبات بأكثر من 200 سم؟

[3]

(ب) لم تنتشر البذور على مسافات متساوية من النبات.

يوضح المخطط التالي أين يجد عمار البذور حول النبات:



يستنتج عمار أن أكثر البذور موجودة في القسم الشمالي الشرقي حيث أن الرياح هبت من الجنوب الغربي. ثم يقوم بجمع مزيد من الأدلة ليحدد ما إذا كان هذا الاستنتاج صحيح أم لا. ما هما الدليان اللذان يدعمان هذا الاستنتاج؟ ضع علامة (✓) بجانب المربعين الصحيحين.

☐

يوجد دائمًا الكثير من البذور بالقرب من النبات.

☐

عندما تهب الرياح من الجنوب الشرقي، يوجد أقل عدد من البذور في القسم الجنوبي الشرقي.

☐

عند عدم هبوب الرياح، تتواجد البذور بأعداد متساوية في كل قسم.

☐

دائمًا ما توجد مزيد من الحبوب في الشمال الشرقي.

(ج) (i) اذكر اسم عملية انتشار البذور بعيداً عن النبات

[1]

.....

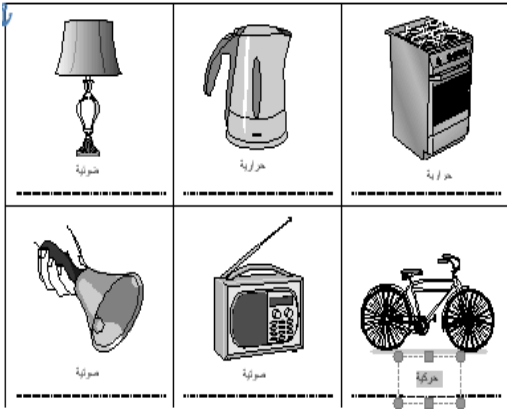
(ii) اقترح سبباً واحداً يجعل هذه العملية مفيدة.

[1]

.....

## نموذج الإجابة

الوحدة	الموضوع	رقم الهدف	معلومات أخرى	الدرجة	الإجابة	المفردة	رقم السؤال
الرابعة	الخلايا والكائنات الحية	7Bc3	كل إجابة صحيحة = درجة واحدة	2	أ- جدار (الخلية) ب- غشاء (الخلية)	(أ)	السؤال الأول
الرابعة	الخلايا والكائنات الحية	7Bc3		1	البلاستيدات الخضراء	(ب)	
الرابعة	الخلايا والكائنات الحية	7Bc5	لا تقبل الإجابة: يمتص الفيتامينات	1	امتصاص الماء / الأملاح المعدنية	(ج)	
السادسة	الأرض وما حولها	7Pb4	درجة واحدة مقابل إجابتين صحيحتين	1	بولاريس سيريس	(أ)	السؤال الثاني
السادسة	الأرض وما حولها	7Pb4		1	ضوء الشمس المنعكس من كوكب المريخ	(ب) (i)	
السادسة	الأرض وما حولها	7Pb2		1	عطارد	(ب) (ii)	

الوحدة	الموضوع	رقم الهدف	معلومات أخرى	الدرجة	الإجابة	المفردة	رقم السؤال
الاولى	النبات والإنسان ككائنات حية	7Bh1		1	مفصل رزي	(أ)	السؤال الثالث
الاولى	النبات والإنسان ككائنات حية	7Bh1	أقبل الإجابة يصنع الخلايا الدموية / النخاع العظمي	1	الدعم / الحماية	(ب)	
الثالثة	الطاقة	7Pe2	ست إجابات صحيحة = 3 درجات أربع أو خمس إجابات صحيحة = درجتان إجابتان أو ثلاث إجابات صحيحة = درجة واحدة أقبل كلمة حرارة بدل حراري	3			السؤال الرابع

رقم السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	الموضوع	الوحدة
السؤال الخامس	(أ)		1		7Cs1	حالات المادة	الثانية
	(ب) (i)	<p>أي إجابتين من الإجابات التالية</p> <p>-تكتسب الجزيئات الطاقة / الطاقة الحركية لدى (بعض) الجزيئات أكبر / تتحرك (بعض) الجزيئات أسرع.</p> <p>-تغلبت الجزيئات على قوة التجاذب بينها / (الفكرة أن) الروابط الموجودة بين الجزيئات قد تكسرت.</p> <p>-انتشرت الجزيئات بعيداً عن بعضها البعض (في المرحلة الغازية)</p>	2	<p>لا تقبل الإجابة لغليان المياه</p> <p>أقبل الإجابة انتشار الجزيئات في الهواء.</p> <p>أقبل كلمة (جسيمات) الماء بدلاً من الجزيئات.</p> <p>ينبغي منح درجة واحدة على الأقل مقابل كلمة جزيئات.</p>	7Cs1	حالات المادة	الثانية
	(ب) (ii)	<p>أي إجابة من الإجابات التالية:</p> <p>-يزيد درجة الحرارة</p> <p>-يستخدم كمية أقل من المياه</p> <p>-يستخدم طبق أوسع</p>	1		7Cs1	حالات المادة	الثانية

الوحدة	الموضوع	رقم الهدف	معلومات أخرى	الدرجة	الإجابة	المفردة	رقم السؤال
الثالثة	الطاقة	7Pe1	درجة واحدة مقابل إجابتين صحيحتين	1	120 جول من الطاقة الحرارية 100 جول من الطاقة الكهربائية		السؤال السادس
الاولى	النبات والإنسان ككائنات حية	7Bh2		1	القلب	(i)	السؤال السابع
		7Bh2		1	الجهاز الدوري	(ii)	
الثالثة	الطاقة	7Ep4		1	حجم (المشروب)	(i)	السؤال الثامن
الثالثة	الطاقة	7Ep4	أقبل الإجابة بأي ترتيب كل إجابة صحيحة = درجة واحدة	2	درجة حرارة (المشروب) الفترة الزمنية	(ب)	

الوحدة	الموضوع	رقم الهدف	معلومات اخرى	الدرجة	الإجابة	المفردة	رقم السؤال
الثالثة	الطاقة	7Ep4		1	<p>أي إجابة من الإجابات التالية:</p> <p>درجة حرارة المشروب البارد في البداية</p> <p>درجة حرارة الغرفة</p> <p>نوع المشروب</p> <p>نوع / حجم / المادة المصنوع منها الحاوية</p>	(ج)	السؤال الثامن



0	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	الموضوع	الوحدة
السؤال التاسع	(i) (أ)	6 أعمدة مرسومة بشكل صحيح.	3	<p>ستة أعمد صحيحة = 3 درجات</p> <p>أربعة أو خمسة أعمد صحيحة = درجتان</p> <p>عمودان أو ثلاثة أعمدة صحيحة = درجة واحدة</p> <p>عمود واحد صحيح = صفر</p>	7Eo2	النبات والإنسان ككائنات حية	الاولى
	(ii) (أ)	9	1		7Eo3	النبات والإنسان ككائنات حية	الاولى
	(ب)	وضع علامة في المربعين الثاني والثالث	1	كلاهما صحيحة = درجة واحدة	7Ep6		
	(i) (ج)	انتشار (البذور)	1		7Bp2	النبات والإنسان ككائنات حية	الاولى
	(ii) (ج)	<p>أي إجابة من الإجابات التالية:</p> <p>فكرة استعمار مناطق جديدة</p> <p>فكرة تقليل التنافس</p>	1		7Bp2		

نماذج لأسئلة مادة العلوم للصف الثامن للفصل الدراسي الأول

1- يلعب خالد رياضة كرة القدم.

ليحافظ على لياقته يتبع نظام غذائي خاص ويتمرن كثيرًا.

(أ) لتحسين قوته، يأكل خالد الكثير من الدجاج.

(i) اذكر اسم المادة المغذية الأساسية الموجودة في الدجاج.

[1] .....

(ii) اشرح كيف تساعد هذه المادة المغذية على تحسين قوة خالد.

[1] .....

(ب) استعدادًا لمباراة كرة القدم، يتناول خالد الكثير من النشويات مثل المعكرونة.

اشرح أهمية تناول خالد الكثير من النشويات قبل المباراة.

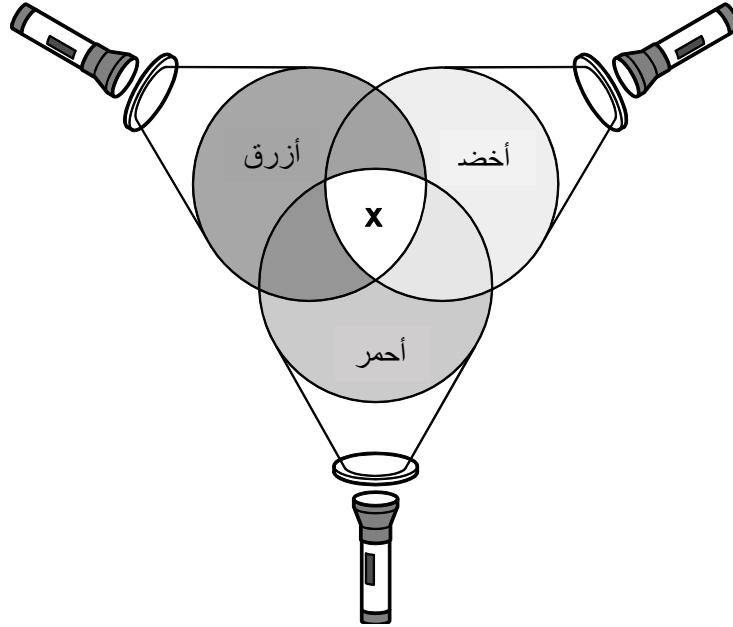
[2] .....

2- تمزج مريم أضواء مختلفة الألوان.

تستخدم ثلاثة مصابيح بنفس شدة الضوء.

تستخدم مرشحًا أزرق ومرشحًا أحمر ومرشحًا أخضر.

تجعل الضوء المنبعث من المصابيح الثلاثة يتداخل.



(أ) أكمل العبارات التالية

اختر الأجوبة من بين هذه الكلمات

سماوي      أرجواني      أصفر      أبيض

i. عند تداخل اللون الأزرق مع اللون الأخضر، يتكون لون ..... [1]

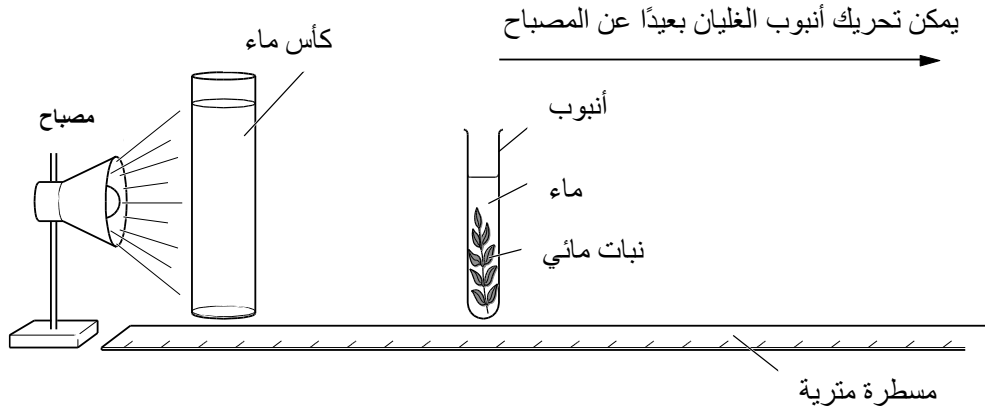
ii. عند تداخل اللون الأحمر مع اللون الأزرق، يتكون لون ..... [1]

(ب) تطفئ مريم الضوء الأزرق.

ماذا يحدث للون الضوء عند النقطة X؟

[1] .....

8- يستقصي سمير كيف يؤثر الضوء على عملية التمثيل الضوئي.  
هذا هو الجهاز الذي يستخدمه.



(أ) اكتب المعادلة اللفظية لعملية التمثيل الضوئي.

+

$\leftarrow$   
 $\rightarrow$

+

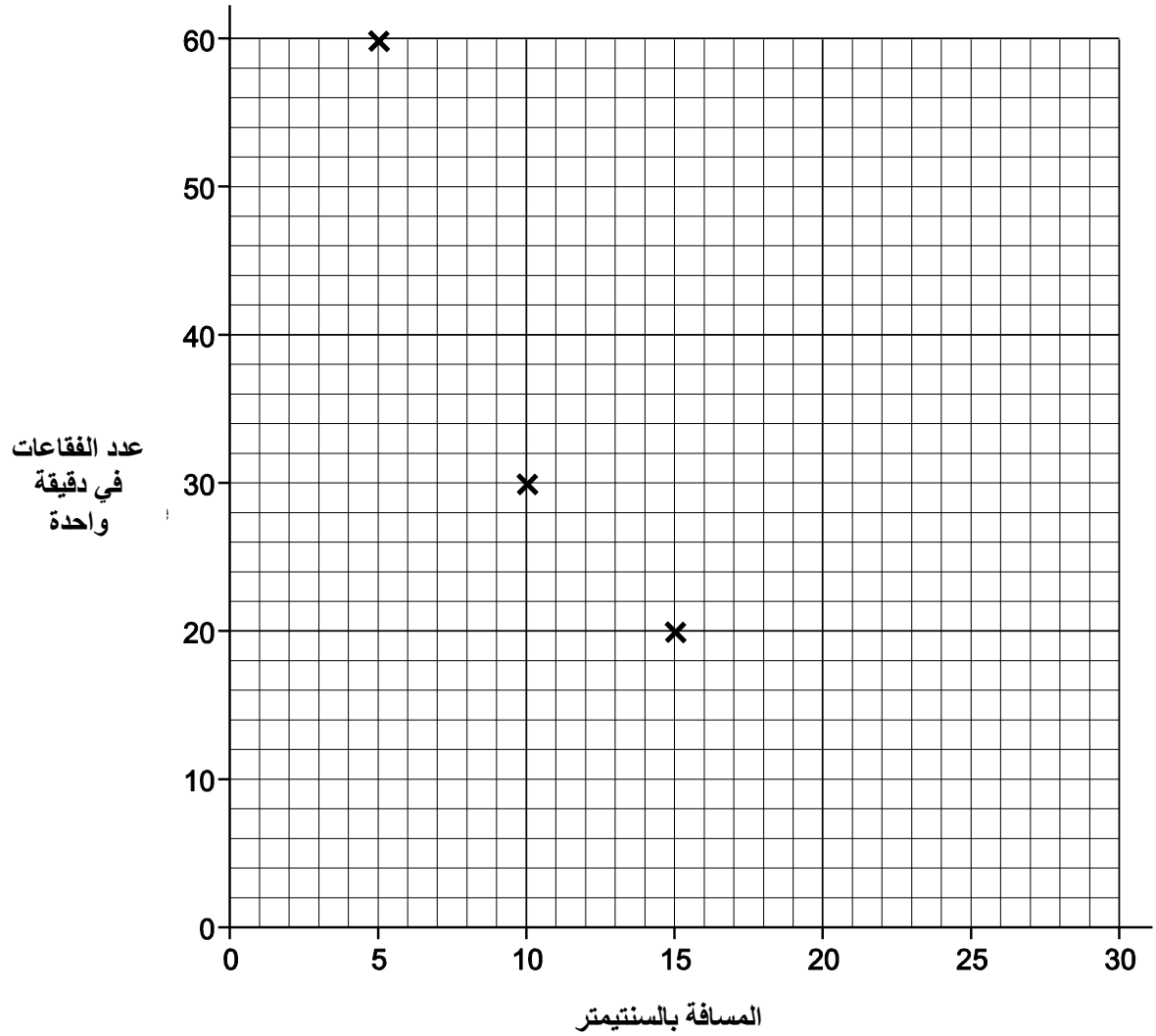
[2]

يعد سمير فقاعات الغاز التي سببها النبات المائي في دقيقة واحدة.  
يفعل ذلك مع النبات المائي ويضعه على مسافات مختلفة من المصباح.  
ها هي النتائج التي توصل إليها.

عدد فقاعات الغاز في دقيقة واحدة	المسافة الباعدة بين المصباح والنبات المائي بالسنتيمتر
60	5
30	10
20	15
15	20
20	25
10	30

(ب) حدّد البيانات وارسم المنحنى الأنسب

حددنا النقاط الثلاثة الأولى كمثال لك.



[3]

(ج) يعتقد سمير أن واحدة من نتائجه خاطئة.

أكمل العبارات التالية لتوضح كيف يمكن أن تحدد أن النتيجة قد تكون خاطئة.

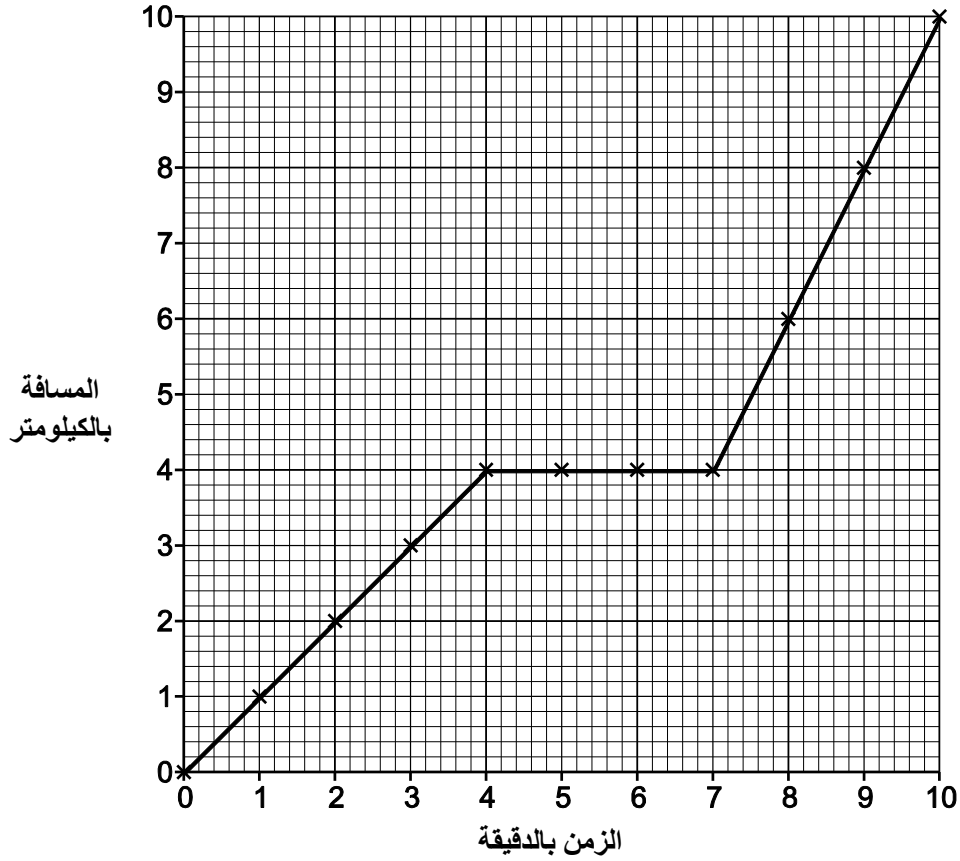
النتيجة التي ربما تكون خاطئة هي النتيجة الخاصة بالمسافة ----- سم

نظرًا لأن ----- [2]

(د) أكمل الاستنتاج.

كلما بعد النبات المائي عن المصباح كلما ----- الضوء  
يجعل ذلك معدل التمثيل الضوئي -----.

9- ترسم فاطمة مخطط المسافة بدلالة الزمن لرحلة سيارة.



(أ) ما المسافة التي قطعها السيارة بعد 8 دقائق؟

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

☐ 10 كم ☐ 8 كم ☐ 6 كم ☐ 4 كم

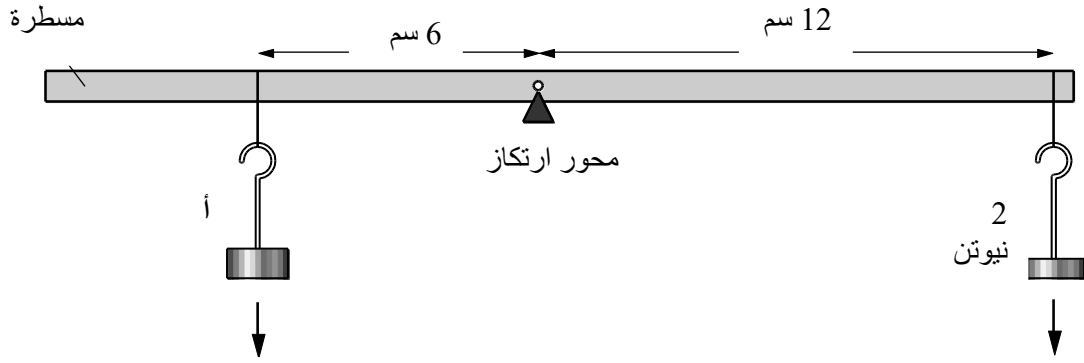
[1]

(ب) تعتقد فاطمة أن السيارة تسير بسرعات مختلفة.

اشرح لما تعتقد فاطمة ذلك بالنظر إلى شكل المخطط.

[1]

10- توازن أميرة مسطرة على محور ارتكاز.



(أ) احسب حجم القوة (أ).

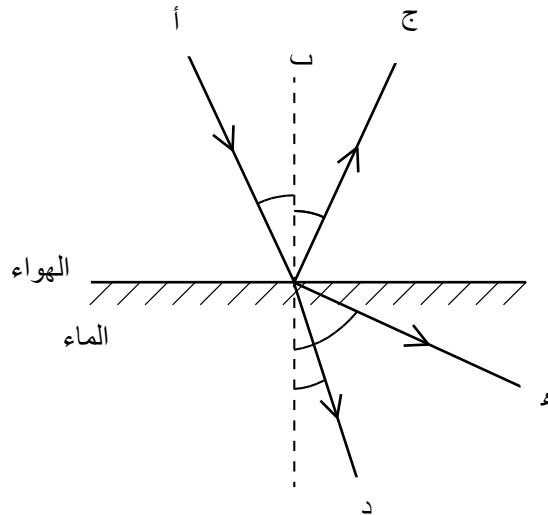
[2] القوة (أ) = ..... نيوتن

(ب) ما الجهاز الذي يمكن أن تستخدمه أميرة لقياس القوة؟

[1] .....

11- يعكس الماء الضوء.

يوضح المخطط التالي بعض المسارات التي قد يسلكها الضوء.



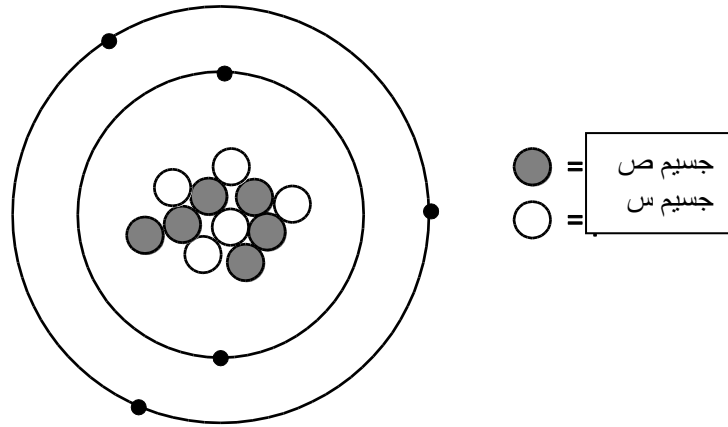
ما هو الحرف الذي يشير إلى شعاع الضوء المنعكس؟

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

أ ○ ب ○ ج ○ د ○ هـ ○

[1]

12- يمثل المخطط التالي تركيب ذرة البورون.



سمّ الجسيمين

----- الجسيم ص


----- الجسيم س

[2]



## نموذج الإجابة

رقم السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	الموضوع	الوحدة
السؤال الأول	أ(i)	البروتين	1		8Bh1	الغذاء والهضم	الرابعة
	أ(ii)	العضلات أساسها البروتين / البروتين عنصر أساسي للنمو / البروتين مطلوب للتعافي	1	تجاهل الإجابة يزود الجسم بالطاقة	8Bh1	الغذاء والهضم	الرابعة
	ب(ب)	أي إجابتين من الإجابات التالية (فكرة) احتوائها على الكربوهيدرات تتحلل إلى سكريات / جلوكوز تزود الجسم بالكثير من الطاقة مطلوبة للتنفس	2	أقبل الإجابة تستخدم كوقود	8Bh1	الغذاء والهضم	الرابعة

رقم السؤال	المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الهدف	الموضوع	الوحدة
السؤال الثاني	أ(i)	سماوي	1		8Pl6	الضوء	الثالثة
	أ(ii)	أرجواني	1		8Pl6	الضوء	الثالثة
	ب(ب)	يتغير اللون إلى اللون الأصفر	2		8Pl6	الضوء	الثالثة
السؤال الثالث	أ(i)	ماء + ثاني أكسيد الكربون ← جلوكوز + أكسجين	2	المواد المتفاعلة = درجة واحدة المواد الناتجة = درجة واحدة أقبل الإجابة كربوهيدرات /	8Bp1	النباتات	الأولى
	ب(ب)		3	جميع النقاط محددة بشكل صحيح = درجتان نقطة واحدة محددة بشكل صحيح = درجة واحدة المنحنى صحيح (يجب ألا يمر المنحنى بالنقطة المفردة) = درجة واحدة	8Eo5	النباتات	الأولى

الوحدة	الموضوع	رقم الهدف	معلومات أخرى	الدرجة	الإجابة	المفردة	رقم السؤال
الأولى	النباتات	8Ec4	لا تخصص درجات إذا استندت الإجابة على خطأ ارتكبه الطالب في النقطة (ب)	2	النتيجة التي ربما تكون خاطئة هي النتيجة الخاصة بالمسافة 25 سم نظرًا لأنها (الفكرة) غير محددة على نفس المنحنى / ليست من نفس نمط النقاط الأخرى.	(ج)	السؤال الثالث
الأولى	النباتات	8Ec2	أقبل الإجابة أبطأ	2	كلما بعد النبات المائي عن المصباح كلما قل / أصبح خافتًا الضوء. يجعل ذلك معدل التمثيل الضوئي يقل.	(د)	
السادس	الحركة وعزم القوة	8Pf2	أكثر من إجابة = صفر	1	4 كم 8 كم 6 كم 10 كم	(أ)	السؤال الرابع
السادس	الحركة وعزم القوة	8Pf2	أقبل فكرة أن الخط أحيانًا يكون مستويًا وأحيانًا مائلًا	1	(فكرة أن) الخط له درجات / مستويات انحدار / معدلات ميل مختلفة	(ب)	

الوحدة	الموضوع	رقم الهدف	معلومات أخرى	الدرجة	الإجابة	المفردة	رقم السؤال
السادسة	الحركة وعزم القوة	8Pf3	حساب عزم القوة = درجة واحدة إجابة صحيحة 4 نيوتن =	2	$24 = 12 \times 2$ أو $24 = 6 \times 4$ مقابل درجة واحدة 4 نيوتن	(أ)	السؤال الخامس
السادسة	الحركة وعزم القوة	8Ep8		1	جهاز قياس القوة / نيوتن متر / ميزان زنبركي	(ب)	
الثالثة	الضوء	8Pl3	أكثر من حرف = صفر	1	ج	(أ)	السؤال السادس
الثانية	العناصر والمركبات	8Cp1	أقبل س = نيوترونات و ص = بروتونات = درجة واحدة	2	جسيم ص = النيوترون جسيم س = البروتون		السؤال السابع

تم بحمد الله