

|          |                                                                                                 |                          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| الاختبار | الاختبار في ديداكتيك المواد وعلوم التربية : اللغة العربية - اللغة الفرنسية - الرياضيات - العلوم | مدة الإجازة : ساعة واحدة |
| المادة   | العلوم                                                                                          | المعامل 2                |

### تعليمات وتوجيهات هامة للمترشح(ة)

1. يتكون الاختبار الخاص بديداكتيك العلوم وعلوم التربية من 30 سؤالاً: من السؤال Q91 إلى السؤال Q120؛
2. لكل سؤال أربعة اختيارات لأجوبة مقترحة (A, B, C, D) واحد منها فقط هو الجواب الصحيح؛
3. تخصص ورقة إجابة واحدة لكل مترشح (ة). لا يمكن تعويض ورقة الإجابة أو تغييرها؛
4. في ورقة الإجابة (Feuille Réponse)، يضع المترشح(ة) علامة (X) في الخانة المقابلة للجواب الصحيح ☒، أو تظليلها كاملة ☐ باستعمال قلم حبر جاف (أزرق أو أسود).
5. لا يسمح مطلقاً بالتشطيب أو باستعمال المُبَيَض (Blanco) في ورقة الإجابة (Feuille Réponse)؛
6. لا يسمح مطلقاً باستعمال الآلة الحاسبة؛
7. يمنع منعاً كلياً حيازة الهاتف المحمول وأي حامل لمعطيات رقمية أو مستندات ورقية داخل قاعة الإجراء؛
8. يعتبر لاغياً كل جواب لا يحترم القواعد المذكورة أعلاه؛
9. تمنح نقطة واحدة (1) لكل جواب صحيح؛
10. تمنح نقطة صفر (0) لكل جواب خاطئ أو ملغى.

## مكون ديكتيك النشاط العلمي

**الوضعية 1:** يهدف النموذج الجديد لتدريس العلوم في المدرسة الابتدائية إلى تكوين أطفال قادرين على مواجهة المشكلات العلمية والتكنولوجية في حياتهم اليومية، وقد تم ترتيب هذا النموذج بشكل متماسك ومترابط ومتكامل لتمكين المتعلمين من مساهمة التعلم بشكل فعال.

| Q91 | يتكون برنامج مادة النشاط العلمي من ثلاثة مكونات أساسية هي : |
|-----|-------------------------------------------------------------|
| A   | علوم الحياة والعلوم الفيزيائية وعلوم الأرض والفضاء.         |
| B   | المضامين الأساسية والممارسات العلمية ونهج التقصي.           |
| C   | المضامين الأساسية والممارسات العلمية والقيم والمواقف.       |
| D   | علوم الحياة والأرض والعلوم الفيزيائية والتكنولوجيا.         |

**الوضعية 2:** روعي في تنظيم الزمن المخصص لدراسة محاور ومواضيع النشاط العلمي بالتعليم الابتدائي مبدأ التنوع والتوازن بين الأنشطة، وذلك على امتداد السنة الدراسية التي تتكون من ست وحدات، وتشمل كل وحدة دراسية خمسة أسابيع.

| Q92 | يخصص الأسبوع الخامس من كل وحدة دراسية لمواضيع النشاط العلمي: |
|-----|--------------------------------------------------------------|
| A   | لتقويم ودعم وتوليف تعلمات الوحدة.                            |
| B   | لتقويم تشخيصي للمكتسبات السابقة.                             |
| C   | لبناء وتقديم الحصص الدراسية.                                 |
| D   | لإنجاز فروض المراقبة المستمرة.                               |

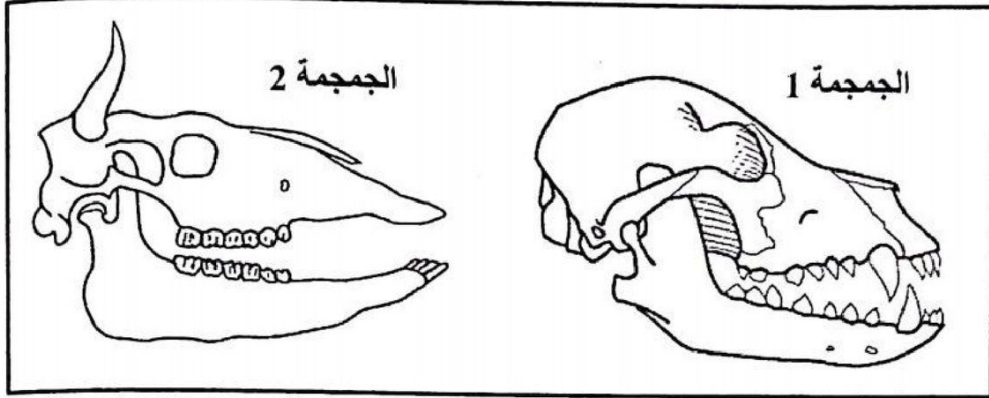
**الوضعية 3:** يسمح اعتماد نهج التقصي في تدريس العلوم بخلق المواقف التي يأخذ فيها المتعلمون دور الباحثين، فيبادرون إلى إجراء بحث علمي اعتمادا على مجموعة من الخطوات المنهجية.

| Q93 | الخطوات المنهجية لنهج التقصي العلمي هي:                                                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A   | اقتراح وتحديد ميثاق العمل - ملاحظة الظاهرة وصياغة سؤال التقصي - تقديم الفرضيات - التقصي لاختبار الفرضيات - تقاسم أعمال المجموعات - التعميم. |
| B   | ملاحظة الظاهرة وصياغة سؤال التقصي - تقديم الفرضيات - اقتراح وتحديد ميثاق العمل - التقصي لاختبار الفرضيات - تقاسم أعمال المجموعات - التعميم. |
| C   | ملاحظة الظاهرة وصياغة سؤال التقصي - اقتراح وتحديد ميثاق العمل - تقاسم أعمال المجموعات - التعميم - تقديم الفرضيات - التقصي لاختبار الفرضيات. |
| D   | ملاحظة الظاهرة - اقتراح وتحديد ميثاق العمل وصياغة سؤال التقصي - تقديم الفرضيات - التقصي لاختبار الفرضيات - التعميم - تقاسم أعمال المجموعات. |

www.wadifa-info.com

avec

الوضعية 4: في إطار تنفيذ برنامج النشاط العلمي، ولأجل التقصي لاختبار إحدى الفرضيات التي صاغها المتعلمون، تم استثمار الوثيقة أسفله والتي تبين مجتمعتين لحيوانين مختلفين.



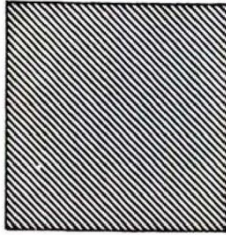
| Q94 | المحور الذي ينتمي إليه هذا النشاط هو:                        |
|-----|--------------------------------------------------------------|
| A   | دورة حياة الكائنات الحية، التكاثر، الوراثة والأنظمة البيئية. |
| B   | صحة الإنسان والتفاعل مع البيئة.                              |
| C   | تاريخ الأرض وتطور الكائنات الحية.                            |
| D   | خصائص الكائنات الحية ووظائفها الحيوية وتفاعلاتها مع البيئة.  |

| Q95 | الهدف التعليمي المرتبط بهذا النشاط هو:                   |
|-----|----------------------------------------------------------|
| A   | ينجز نموذجا لفك أسنان حيوان لاحم و/أو حيوان عاشب.        |
| B   | يستنتج بعض الخصائص المشتركة لحيوانات عاشبة.              |
| C   | يصنف الحيوانات حسب نظامها الغذائي.                       |
| D   | يكتشف أن بعض الحيوانات لها قرون وأخرى لا تتوفر على قرون. |

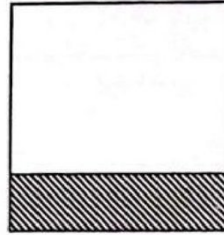
| Q96 | المجال المعرفي الذي ينتمي إليه هذا الهدف التعليمي هو: |
|-----|-------------------------------------------------------|
| A   | مجال الاستدلال.                                       |
| B   | مجال التطبيق.                                         |
| C   | مجال المعرفة.                                         |
| D   | مجال الفهم.                                           |

الوضعية 5: للكشف عن بعض خصائص المادة اقترح الأستاذ المناولة الآتية:

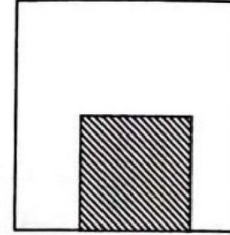
تم وضع نفس الحجم V من ثلاث مواد مختلفة "أ" و "ب" و "ج" في إناء يبلغ حجمه أربعة أضعاف الحجم V، وتمثل أشكال الوثيقة أسفله النتائج المحصلة. (يمثل الجزء المخطط الحيز الذي تحتله كل مادة داخل الإناء)



المادة "ج"



المادة "ب"



المادة "أ"

Q97 يتمثل الهدف من إنجاز هذه المناولة في دراسة:

A

الكتلة الحجمية للمواد.

B

الخصائص الكيميائية للمواد.

C

الخصائص الفيزيائية للمواد.

D

العلاقة بين حجم وشكل المواد.

Q98 بعد إنجاز المناولة يقوم المتعلمون بتحرير النتائج المتوصل إليها. النتيجة المنتظرة من خلال هذه المناولة هي :

A

تتميز المادتان "أ" و "ب" بحجم ثابت وشكل متغير، فيما تتميز المادة "ج" بحجم متغير وشكل ثابت.

B

تتميز المادة "أ" بشكل وحجم ثابتين، فيما تتميز المادتان "ب" و "ج" بشكل وحجم متغيرين.

C

تتميز المادة "أ" بشكل وحجم ثابتين، أما المادة "ب" فتتميز بحجم ثابت وشكل متغير، فيما تتميز المادة "ج" بشكل وحجم متغيرين.

D

تتميز المادة "أ" بشكل ثابت وحجم متغير، أما المادة "ب" فتتميز بشكل وحجم متغيرين، فيما تتميز المادة "ج" بحجم ثابت وشكل متغير.

Q99 الاستنتاج الذي يمكن التوصل إليه من خلال نتائج هذه المناولة هو:

A

المادة "أ" غير قابلة للتمدد في حين أن المادتين "ب" و "ج" قابلتان للتمدد.

B

المادتان "أ" و "ب" قابلتان للتمدد في حين أن المادة "ج" غير قابلة للتمدد.

C

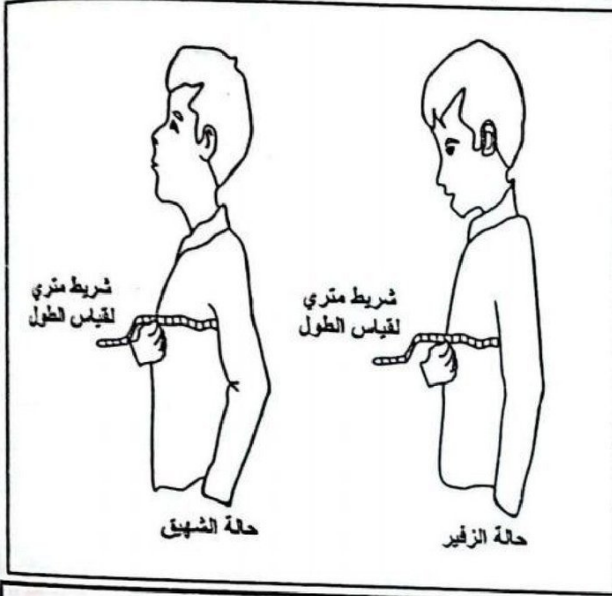
المادة "أ" صلبة والمادة "ب" سائلة والمادة "ج" غازية.

D

المادة "أ" صلبة والمادتان "ب" و "ج" غازيتان.

الوضعية 6: حسب وثيقة المنهاج الدراسي للتعليم الابتدائي، يندرج موضوع التنفس ضمن محور صحة الإنسان والتفاعل مع البيئة في مستوى السنة الثالثة من التعليم الابتدائي، ويستهدف ثلاثة أهداف تعليمية تتمثل في تعرف أعضاء الجهاز التنفسي عند الإنسان، وربط عملية التنفس بحركة وحجم القفص الصدري، وتفسير تأثير التلوث على الجهاز التنفسي.

يشكل هذا الموضوع فرصة لإنجاز العديد من المناولات من بينها تلك الممثلة في الوثيقة جانبه.

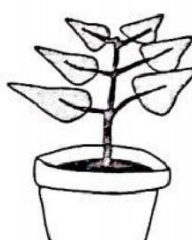


| Q100 | الهدف من إنجاز هذه المناولة هو:                                  |
|------|------------------------------------------------------------------|
| A    | تعرف أعضاء الجهاز التنفسي عند الإنسان.                           |
| B    | ربط عملية التنفس بحركة وحجم القفص الصدري.                        |
| C    | تفسير تأثير التلوث على الجهاز التنفسي.                           |
| D    | الكشف عن امتصاص الأوكسجين وطرح ثنائي أوكسيد الكربون خلال التنفس. |

| Q101 | بخصوص استنتاجات المتعلمين حول دور العضلات في ضمان حركية الهواء من وإلى الرئتين خلال عمليتي الزفير والشهيق، الاستنتاج الصحيح هو: |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A    | أثناء الزفير ترتخي العضلات الصدرية وتنقلص عضلة الحجاب الحاجز فيقلص حجم القفص الصدري مما يسمح بطرد الهواء من الرئتين.            |
| B    | أثناء الشهيق ترتخي العضلات الصدرية وعضلة الحجاب الحاجز فيتسع القفص الصدري مما يسمح للهواء بالدخول إلى الرئتين.                  |
| C    | أثناء الشهيق تنقلص العضلات الصدرية وعضلة الحجاب الحاجز فيتسع القفص الصدري مما يسمح للهواء بالدخول إلى الرئتين.                  |
| D    | أثناء الزفير تنقلص العضلات الصدرية وترتخي عضلة الحجاب الحاجز فيقلص حجم القفص الصدري مما يسمح بطرد الهواء من الرئتين.            |

| Q102 | يعتبر بعض المتعلمين أن حركية الهواء من وإلى داخل الرئتين هي التي تتسبب في نقصان أو زيادة حجم القفص الصدري، ولتصحيح هذا التمثل، المرتبط بمفهوم التنفس، يمكن الاستعانة بإحدى الوسائل الديداكتيكية الآتية: |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A    | قطع من رئة خروف لإبراز المكونات الداخلية للرئة.                                                                                                                                                         |
| B    | آلة نفخ تقليدية (كبر أو مضخة يدوية).                                                                                                                                                                    |
| C    | مجلوف يبين تموضع الرئتين داخل القفص الصدري.                                                                                                                                                             |
| D    | وثائق من الكتاب المدرسي تبين شكل الرئتين أثناء الشهيق والزفير.                                                                                                                                          |

الوضعية 7: في إطار دراسة خصائص النباتات وتفاعلها مع الوسط البيئي، طالب الأستاذ تلاميذه بغرس نباتات من نفس النوع ولها نفس الطول في أربعة أصص في ظروف تجريبية مختلفة، يبين الجدول أسفله الظروف التجريبية والنتائج المحصلة بعد أسبوعين.

| رقم الأصيص             | 1                                                                                  | 2                                                                                 | 3                                                                                 | 4                                                                                 |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| الظروف التجريبية       | تربة حقل + ماء مقطر<br>+ إضاءة جيدة                                                | رمل مغسول + ماء<br>مقطر + إضاءة جيدة                                              | تربة حقل + إضاءة<br>جيدة                                                          | تربة حقل + ماء مقطر<br>+ ظلام                                                     |
| النتيجة بعد<br>أسبوعين |  |  |  |  |
| شكل<br>النبات          |                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |
| طول<br>النبات          | 19 cm                                                                              | 13 cm                                                                             | 10 cm                                                                             | 25 cm                                                                             |

Q103 خصائص النباتات التي تكشف عنها هذه المناولات هي:

|   |                  |
|---|------------------|
| A | النمو والتكاثر.  |
| B | التنفس والتكاثر. |
| C | التغذية والنمو.  |
| D | التغذية والتنفس. |

Q104 لإبراز أهمية الأملاح المعدنية في حياة النباتات، ينبغي على المتعلمين القيام ب:

|   |                                               |
|---|-----------------------------------------------|
| A | مقارنة بين النتائج المحصلة في الأصيصين 1 و 2. |
| B | مقارنة بين النتائج المحصلة في الأصيصين 2 و 3. |
| C | مقارنة بين النتائج المحصلة في الأصيصين 1 و 4. |
| D | مقارنة بين النتائج المحصلة في الأصيصين 3 و 4. |

Q105 خلال مناقشة أهمية عامل الإضاءة في حياة النباتات، أفاد أحد المتعلمين بما يلي: "النباتات لا تحتاج إلى الإضاءة للنمو لأن النبتة في الأصيص أربعة نمت بشكل أفضل في الظلام". بالاعتماد على النتائج التجريبية أعلاه يمكن اعتبار هذه الإجابة:

|   |                                                |
|---|------------------------------------------------|
| A | صحيحة لكونها توافق النتائج التجريبية.          |
| B | خاطئة لكونها لا توافق النتائج التجريبية.       |
| C | صحيحة لكونها توافق المستوى الإدراكي للمتعلمين. |
| D | خاطئة لكونها لا توافق المعرفة الأكاديمية.      |