الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

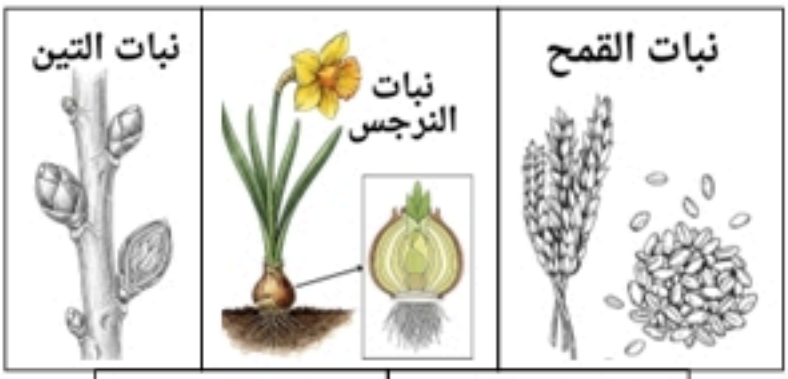
وزارة التربية الوطنية — متوسطة بن باديس - القديد -

المستوى: ثانية متوسط — الموسم الدراسي :2026/2025

الاختبار الأول في مادة : علوم الطبيعة والحياة — المدة : ساعة ونصف

**الجزء الأول: ( 12 ن)**

**التمرين الأول: (06ن)** تتغير العوامل المناخية بتغير المواسم مما يؤدي بالكائنات الحية النباتية والحيوانية الى اتخاذ استراتيجيات لمقاومة الظروف القاسية




الوثيقة 01

**التعليمات:**

1) أعد كتابة الجدول التالي وأكمله بما يناسب :

| النبات | استراتيجية المقاومة |
|---|---|
| نبات القمح | |
| نبات النرجس | |
| نبات التين | |
| نبات السوسن | |
| نبات البطاطا | |

2) سم استراتيجيات المقاومة عند الحيوانات مع ذكر مثال .

**التمرين الثاني: (06ن)** لإبراز تأثير العوامل الفيزيوكيميائية على النباتات، قام فلاحان بإنجاز مشروع إنتاج نبات القمح ، فاختارا قطعتي أرض مختلفتين ، بعد مدة تحصل الفلاح الأول على منتوج زراعي ذو جودة رديئة غير قابل للاستهلاك ، بينما محصول الفلاح الثاني كان وفيرا وذو جودة عالية . لتفسير أسباب ذلك اليك الوثائق التالية :

| محصول الفلاح الأول | محصول الفلاح الثاني |
|---|---|
| توفر ملح الأزوت (N) | توفر أملاح الأزوت ، الفوسفور ، البوتاسيوم (NPK) |
| نسبة الرطوبة 90 % | نسبة الرطوبة 60 % |
| وجود أشجار كثيفة تحيط بالحقل ، وتنافس المحصول على الضوء والحرارة وغاز $CO_2$ | المحصول الزراعي مزروع في مكان فسيح مستقل ومعرض للضوء والحرارة |

الوثيقة 01

**متطلبات نبات القمح :**

- رطوبة : 60 %
- حرارة : 22 م$^0$
- إضاءة : 12 – 14 ساعة

الوثيقة 02

**التعليمات:**

1) أ/ فسر أسباب اختلاف المحصول الزراعي عند الفلاحين .

ب/ اشرح تأثير الإضاءة على عملية التركيب الضوئي عند النبات .

2) اذكر العوامل الفيزيوكيميائية التي تؤثر على توزع النباتات .



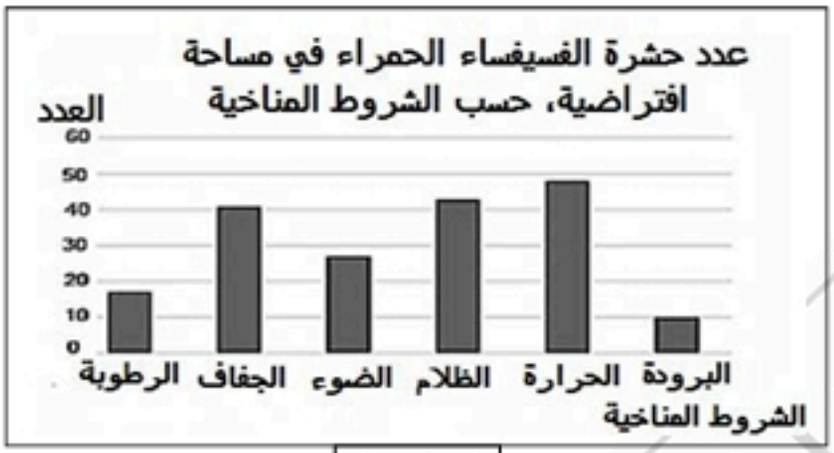
www.ency-education.net

**الجزء الثاني: (08ن)**

**وضعية إدماج:** لاحظ أحد الفلاحين تمركز حشرة الفسيفساء الحمراء في المنطقة الشرقية لمزرعته ، وغيابها عن بقية المناطق تساءل كثيرا عن سبب ذلك، وقرر استعمال المبيدات للقضاء عليها.

- الفسيفساء الحمراء حشرة صغيرة مزركشة قادرة على الطيران، تنشط ليلا، وتلحق أضرارا بالمحاصيل الزراعية، من أعدائها الطيور، ولا وجود لها في الفصول الباردة.
- تتميز المنطقة الشرقية للمزرعة بارتفاع درجة الحرارة والجفاف .

**الوثيقة 01**




**الوثيقة 02**

| | قبل استعمال المبيدات | بعد استعمال المبيدات |
|---|---|---|
| الكائنات الحية: ديدان، نمل، نحل.... | ++++ | ++ |
| تهوية التربة | جيدة | متوسطة |
| خصوبة التربة | +++ | + |
| تلقيح الأزهار | جيد | متوسط |

**الوثيقة 03 : من عواقب الإفراط في استعمال المبيدات**

بالاعتماد على الوثائق ومكتسباتك ، أجب عن التعليمات التالية :

1) حدّد العوامل المناخية المفضّلة لحشرة الفسيفساء الحمراء.
2) قدّم تفسيرا ل :
   - وجود حشرة الفسيفساء الحمراء في المنطقة الشرقية للمزرعة، وغيابها عن بقية المناطق.
   - عواقب الإفراط في استعمال المبيدات لهذا الفلاح .
3) اقترح نصيحة للفلاح للحفاظ على مزرعته.



www.ency-education.net

**الإجابة النموذجية لموضوع اختبار الفصل الثاني** **مستوى : ثانية متوسط**

| المحاور | عناصر الإجابة | العلامة مجزأة | العلامة المجموع |
|---|---|---|---|
| **التمرين الأول (06 نقاط)** | 1) إعادة كتابة الجدول وإكماله بما يناسب:<br>النبات \| استراتيجية المقاومة<br>نبات القمح \| على شكل بذور<br>نبات النرجس \| على شكل أبصال<br>نبات التين \| بالبراعم الكامنة<br>نبات السوسن \| على شكل جذامير<br>نبات البطاطا \| على شكل درنات<br>2) تسمية استراتيجيات المقاومة عند الحيوانات مع ذكر مثال:<br>- السبات : القنفذ / الهجرة : طائر اللقلق | 01 ×5<br>2×0.5 | 06 ن |
| **التمرين الثاني (06 نقاط)** | 1) أ/ تفسير أسباب اختلاف المحصول الزراعي عند الفلاحين :<br>تحصل الفلاح الأول على منتوج زراعي ذو جودة رديئة غير قابل للاستهلاك **لعدم توفر الأملاح المعدنية الضرورية (الآزوت ، الفوسفور ، البوتاسيوم (NPK) )**،ولان **نسبة الرطوبة عالية ( 90 % )**، بالإضافة الى **نقص الضوء والحرارة** لوجود الأشجار<br>بينما محصول الفلاح الثاني كان وفيرا وذو جودة عالية **لتوفر الأملاح المعدنية الضرورية (الآزوت ، الفوسفور ، البوتاسيوم (NPK) )**،ولان **نسبة الرطوبة مناسبة (60 %)**، و **معرض الضوء والحرارة**<br>ب/ اشرح تأثير الإضاءة على عملية التركيب الضوئي عند النبات :<br>تتحكم مدة وشدة الإضاءة في عملية التركيب الضوئي عند النباتات حيث نجد نباتات محبة للضوء (شمسية) ، ونباتات غير محبة للضوء (ظلية)<br>2) ذكر العوامل الفيزيوكيميائية التي تؤثر على توزع النباتات :<br>العوامل المناخية ( **الحرارة ، الإضاءة ، الرطوبة** ) ، **ونوعية التربة** | 3×0.5<br>3×0.5<br>01<br>4×0.5 | 06 ن |

www.ency-education.net

## شبكة تقويم وضعية الإدماج

| التعليمات | المعايير | المؤشرات | العلامة مجزأة | العلامة كاملة |
|---|---|---|---|---|
| التعليمة 1 | م1 الوجاهة | - يحدد العوامل المناخية المفضّلة لحشرة الفسيفساء الحمراء: | 0.25 | 02 |
| | م2 استعمال أدوات المادة | يستعمل الوثيقة 01 ، 02 ومكتسباته : | 0.25 | |
| | م3 الانسجام | - تحديد العوامل المناخية المفضّلة لحشرة الفسيفساء الحمراء :<br>العوامل المفضلة لحشرة الفسيفساء الحمراء هي: **الحرارة والجفاف والظلام.** | 01.5 | |
| التعليمة 2 | م1 الوجاهة | - يقدم تفسيرا ل :<br>-وجود حشرة الفسيفساء الحمراء في المنطقة الشرقية من المزرعة، وغيابها عن بقية المناطق :<br>-عواقب الإفراط في استعمال المبيدات لهذا الفلاح : | 0.25 | 03.5 |
| | م2 استعمال أدوات المادة | يوظف الوثيقة 01، 02، 03 ومكتسباته: | 0.25 | |
| | م3 الانسجام | -تفسير وجود حشرة الفسيفساء الحمراء في المنطقة الشرقية من المزرعة، وغيابها عن بقية المناطق :<br>ذلك لتوفّر **الغذاء** و**الظروف المناخية الملائمة لنشاطها** في المنطقة الشرقية من المزرعة، وغيابها في المناطق الأخرى يرجع إلى **عدم توفر الظروف المناخية الملائمة لنشاطها**<br>-تفسير عواقب الإفراط في استعمال المبيدات لهذا الفلاح :<br>يؤدي الاستخدام المفرط للمبيدات إلى **القضاء على الحيوانات النافعة**، كالنمل والديدان والنحل... فيؤدي ذلك إلى **نقص تهوية التربة** ، **ونقص خصوبة التربة** (نقص الأملاح المعدنية) ، **ونقص تلقيح الأزهار** لأن النحل تساهم في تلقيح الأزهار. | 2×0.5<br>4×0.5 | |
| التعليمة 3 | م1 الوجاهة | - يقترح نصيحة للفلاح للحفاظ على مزرعته: | 0.25 | 01.5 |
| | م2 استعمال أدوات المادة | يوظف الوثيقة 01، 03 ومكتسباته: | 0.25 | |
| | م3 الانسجام | نصيحة للفلاح للحفاظ على مزرعته:<br>التقليل من المبيدات واقحام افراد مفترسة لحشرة الفسيفساء الحمراء (المكافحة البيولوجية) . | 01 | |
| | الاتقان | مقروئية الخط + تنظيم الإجابة | 01 | 01 |

www.ency-education.net