

اختبار الفصل الثاني في التربية العلمية

التمرين الأول: (1.5ن) يتكيف النبات الأخضر مع الأوساط الفقيرة للماء عبر ثلاث أساليب. اذكرها مع إعطاء مثال, نبات لكل حالة.

..... المثال:

..... المثال:

..... المثال:

التمرين الثاني: (03نقطة) املأ فراغات الفقرة التالية بالكلمات المناسبة مما يلي: الكلمات المقترحة: التربة / قليلة / البوتاسيوم / الأزوت / كبيرة / الأملاح المعدنية

تَمْتَصُّ التَّيْبَاتُ المَاءَ و مِّنْ مِمَّا يَسْمَحُ التَّسْمِيدُ بِتَحْسِينِ الإِنْتِاجِ الزَّرَاعِيِّ لِأَنَّهُ يُوفِّرُ الأَمْلَاحَ المَعْدِنِيَّةَ الأَسَاسِيَّةَ لِلتَّيْبَاتِ. تَحْتَاجُ التَّيْبَاتُ الزَّرَاعِيَّةُ لِكَمِّيَّاتٍ مِّنَ الأَمْلَاحِ المَعْدِنِيَّةِ يَنْمُو تَحْتَاجُ التَّيْبَاتُ عِزَّ الزَّرَاعِيَّةِ لِكَمِّيَّاتٍ مِّنَ الأَمْلَاحِ المَعْدِنِيَّةِ. تَتَمَثَّلُ الأَمْلَاحُ المَعْدِنِيَّةُ الأَسَاسِيَّةُ فِي وَالفُسْفُورِ و

التمرين الثالث: (1.5نقطة) أربط كل حيوان بنوع الإلقاح الخاص به (داخلي أو خارجي) وطريقة حماية الجنين:

السماك: (إلقاح) - حماية الجنين:

الدجاجة: (إلقاح) - حماية الجنين:

الكلب: (إلقاح) - حماية الجنين:

التمرين الرابع: (1.5 نقطة) ضع علامة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات التالية:

البيوض التي تُوضع في البر تُحمى بغلاف صلب مثل القوقعة الكلسية. ()

الحيوانات الولودة تحمي أجنتها داخل أجسامها (في الرحم). ()

الإلقاح الخارجي يتم دائماً داخل جسم الأنثى. ()

الوضعية الإدماجية: (02.5 نقاط) أراد زميلك غرس شتلة لنبات "الخردل" في أصيص، فقام بسقيها بماء مقطر فقط ووضعها في شرفة المنزل. بعد مدة لاحظ ذبول الشتلة واصفرار أوراقها رغم توفر الضوء والماء.

- لماذا ذبلت شتلة الخردل رغم سقيها بانتظام؟

- بماذا تنصح زميلك لإيقاظ النبتة؟ (اذكر المحلول المناسب).

- اذكر العناصر الأساسية التي يتكون منها هذا المحلول.



الإجابة النموذجية وسلم التنقيط (من 10)

التمرين الأول: (1.5 ن)

البحث عن الماء (جذور عميقة أو سطحية كثيرة التفرع): مثل نبات الشيح (0.5ن)

الحفاظ على الماء (تخزينه في سيقان أو أوراق لحمية): مثل الصبار. (0.5ن)

التقليل من ضياع الماء (تقليص مساحة الأوراق أو بوجود غلاف غير نفوذ و شمعي): مثل الحلفاء, السدره. (0.5ن)

التمرين الثاني: (03 نقطة)

تتمثل النباتات المائية و الأملاح المعدنية من التربة مما يسمح التسميد بتحسين الإنتاج الزراعي لأنه يوفر الأملاح المعدنية الأساسية للنباتات. تحتاج النباتات الزراعية لكميات كبيرة من الأملاح المعدنية بينما تحتاج النباتات غير الزراعية لكميات قليلة من الأملاح المعدنية. تتمثل الأملاح المعدنية الأساسية في الأزوت والفوسفور والبوتاسيوم.

التمرين الثالث: (1.5 ن)

السلك: إلقاح خارجي - حماية الجنين: داخل بيضة مرنة في الماء. (0.5ن)

الدجاجة: إلقاح داخلي - حماية الجنين: داخل بيضة ذات قشرة صلبة. (0.5ن)

الكلب: إلقاح داخلي - حماية الجنين: في رحم الأم. (0.5ن)

التمرين الرابع: (1.5 ن)

(صح)

(صح)

(خطأ)

الوضعية الإدماجية: (2.5 ن)

سبب الذبول: لأن الماء المقطر خالٍ من الأملاح المعدنية الضرورية لنمو النبات. (1ن)

النصيحة: سقيها بمحلول معدني يحتوي على العناصر الأساسية، ويسمى محلول كنوب (Knop). (0.75ن)

العناصر الأساسية: الأزوت (N)، الفوسفور (P)، البوتاسيوم (K) (0.75ن)