

سلم تصحيح اللازهريات وعاريات البذور

جواب السؤال الأول:

- 1- يتكون من شبه أوراق وشبه ساق وأشباه جذور.
- 2- النبات العروسي فارعي ذو تناظر شعاعي والأوراق كثيفة.
- 3- السويقة النامية عودية أو زاحفة.
- 4- النبات العروسي مسيطر فترة حياته أطول من البوعي لقيامه بعملية التركيب الضوئي.
- 5- بداية ظهور الأنسجة الدعامية وخاصة السكليرانشيمية.
- 6- التفاوت الكبير في شكل وبنية الأعضاء الإعاشية في الحزازيات الحقيقية.
- 7- ينمو الخيط الأولي بشكل واضح ويتفرع بشكل كبير ويقسم إلى قسمين فوق التربة (هوائي) وقسم تحت التربة (لاهوائي).

جواب السؤال الثاني:

- أ. الغلاف الخارجي لحماية البوغة من العوامل الخارجية والداخلي سيللوزي للتغذية.
- ب. لأنه ينمو ويعيش في الوسط المستنقعي الفقير بعنصر الكالسيوم وبوسط pH أكثر من 7.
- ت. لأن الفروع العقيمة لاتحمل أعضاء جنسية (مناطق وأرحام).
- ث. عندما لاتتوفر الرطوبة والظروف البيئية المناسبة للإلقاح يخضع للتكاثر اللاجنسي (الإعاشي).
- ج. نتيجة الانتشار الواسع والكثيف على الترب وخاصة الغابات يؤدي إلى تقليل تهوية التربة وبالتالي القضاء على الكثير من الكائنات الحية .

جواب السؤال الثالث:

جواب السؤال الرابع:

- شعبة الحزازيات الكبدية Hepaticophyta
- صف الكبديات المشرية Marchantiopsida
- رتبة الكبديات المشرية Marchantiales
- فصيلة الكبديات المشرية Marchantiaceae
- جنس Marchantia

جواب السؤال الخامس:

- النبات العروسي: $1n$
- القدم: $2n$
- العمود: $2n$
- العلوية: $2n$
- الشفة السنّية: $2n$