

## إجابات أسئلة مراجعة الدرس

### السؤال الأول:

ما الخصائص العامة التي تشترك فيها الحبيبات؟

تشترك الحبيبات جميعها بوجود ثلاث تراكيب في أطوارها الجنينية، هي: الحبل الظهرى، والحبل العصبي الظهرى، والجيوب البلعومية.

### السؤال الثاني:

أبين كيف تتمكن الأسماك الغضروفية من استشعار وجود فرائس حولها.

الخط الجانبي، وهو تجمع لخلايا حسية، تمكن الأسماك الغضروفية من استشعار حركة الفرائس حولها.

### السؤال الثالث:

أفسر أسباب ما يأتي:

أ- تسمية الحبيبات بهذا الاسم.

بسبب امتلاكها الحبل الظهرى في أطوارها الجنينية الأولى.

ب- تصنيف حيوان خلد الماء ضمن صف الثدييات بالرغم من تكاثره بالبيض.

بسبب امتلاكه الغدد اللبنية التي هي أساس التصنيف.

ج- إصدار الأسماك الفانوسية ضوءاً.

لكي تتمكن من اصطياد فرائسها في بيئة الأعماق المظلمة، أو للتكاثر.

د- أجسام الطيور خفيفة الوزن.

لأنها مغطاة بالريش، ومناقيرها تخلو من الأسنان، وعظامها قوية وكثيرة الفجوات ومدمجة، ولديها أكياس هوائية تحيط بالرئتين، وليس لديها مثانة بولية.

هـ- قدرة البرمائيات (مثل الضفادع) على التقاط الحشرات.  
بسبب امتلاكها لساناً طويلاً لزجاً يمكنها من التقاط الحشرات.

#### السؤال الرابع:

أتنبأ: إذا فقدت الجيوب البلعومية من أجنّة أحد أنواع الحبيليات، فما الذي قد يحدث؟  
أفسّر إجابتي.

بفقدان الجيوب البلعومية، لن تتمكن الشقوق الخيشومية في الفقاريات المائية، أو ستفقد برمائيات اليابسة بعض التراكيب مثل الأذن.