أسئلة المحتوى وإجاباتها

✓ أتحقق صفحة (45):

ما الخصائص التركيبية التي تميز المراحل الجنينية الأولى في الحبليات؟

تشترك المراحل الجنينية الأولى في جميع الحبليات في وجود تراكيب، هي: الحبل العصبي الظهري، والحبل الظهري، والجيوب البلعومية.

✓ أتحقق صفحة (48):

أقارن بين الأسماك الغضروفية والأسماك العظمية من حيث: نوع الهيكل الداخلي، وعدد حجرات القلب.

وجه المقارنة	الأسماك الغضروفية	الأسماك العظمية
الهيكل الداخلي.	غضروفي.	عظمي.
عدد حجرات القلب.	حجرتان.	حجرتان.

أفكر صفحة (49):

- يعتقد العلماء أن تناقص أعداد البرمائيات دليل على تلوث البيئة. ما خصائص البرمائيات التي تعد دليلاً على ذلك؟

يعد تناقص أعداد البرمائيات دليلاً على تلوث البيئة لأسباب عدّة، أهمها:

- عيشها في البيئات الرطبة، ومشاركة جلودها في عملية التنفس وامتصاص الملوثات.
- عيشها جزءاً من حياتها في الماء، وجزءاً آخر على اليابسة؛ ما يجعلها عرضة للملوثات في البيئات المائية، وعلى اليابسة؛ ما يؤثر سلباً في حياتها.
- عدم إحاطة بيوض البرمائيات بقشور صلبة؛ ما يجعلها عرضة للملوثات البيئية.

- تعاني الأفعى المجلجلة ضعفاً في بصرها، ولكنها تستشعر التغيرات في درجة حرارة البيئة المحيطة، حتى الطفيفة منها (0.003^{0} سلسيوس). فيم تستفيد

الأفعى من ذلك؟

قدرة الأفاعي المجلجلة في استشعار تغيرات في البيئة المحيطة بهذه الدقة يمكنها استشعار وجود فرائس حولها، أو ربما مصدر خطر.

- يطير نوع من الطيور في أثناء موسم هجرته مسافة 970 km . إذا كان متوسط عمر هذا الطائر 8 سنوات، فما المسافة التي يقطعها مهاجراً في هذه السنوات؟

970 x 8 = 7760 كم.

✓ أتحقق صفحة (49):

أقارن بين البرمائيات والطيور والزواحف من حيث: غطاء الجسم، والبيوض، وطريقة التنفس.

	البرمائيات	الزواحف	الطيور
غطاء الجسم.	جلد أملس ناعم.	حراشف.	ريش.
البيوض.	غير محاطة بقشور صُلْبة.	محاطة بقشور صُلْبة.	محاطة بقشور صُلْبة.
طريقة التنفُّس.	الخياشيم في الأطوار اليرقية، ثم الرئة في الطور البالغ.	رئة.	رئة.