



التمرين الأول :

على قناة ناسيونال جيوغرافيك، عُرِضَ شريطٌ وثائقيٌّ لأوساطٍ حيّةٍ مختلفةٍ، لاحظ الوثيقة -1-



الوسط الحي - ج-



الوسط الحي - ب-



الوسط الحي - أ-

1- عرّف الوسط الحيّ .

2- تعرّف على الأوساط الحيّة الثلاثة في الوثيقة -1- وسمّ كل واحد منها .

3- ماهي مكونات الوسط الحيّ ؟ واذكر أربع أمثلة عن كل وسط من الأوساط الثلاثة في الوثيقة -1- .

4- ما الفرق بين العناصر الحيّة والعناصر اللاحيّة ؟ .

التمرين الثاني :

ركّزت قناة ناسيونال جيوغرافيك في الشريط الوثائقي حول العلاقات القائمة بين مختلف حيوانات الأوساط الثلاثة، بناء على صور الوثيقة -2- أجب عن الأسئلة التالية :



الصورة -4-



الصورة -3-



الصورة -2-



الصورة -1-

1- حدّد نوع العلاقة في كلّ صورة .

إليك الحيوانات التالية : جراد - عُشب - ضفدع - نسر - ثعبان .

2- رتب هذه الكائنات الحية في سلسلة غذائية .

3- احسب الكتلة الحيّة المنتقلة لآخر مستهلك في السلسلة الغذائية وشكلها في هرم . إذا علمت أنّ 1kg من الكتلة الحيّة تستلزم 10kg من الأغذية، وأنّ وزن العشب 2500kg .

4- بين أشكال ضياع الكتلة الحيّة أثناء انتقالها في السلسلة الغذائية .