

### التمرين الأول (5 نقاط):

تعيش في الوسط الحي كائنات حية تتفاعل مع بعضها البعض عن طريق علاقات عديدة ومتعددة تضمن استمراريتها.  
حدد نوع العلاقات القائمة بين الكائنات الحية في العبارات التالية:

- 1- صقر يأكل عصافور و العصافور يأكل فراشة.
- 2- ضفدعين يحاولان اصطدام نفس الحشرة.
- 3- يتغذى البعوض على الإنسان عن طريق امتصاص دمه.
- 4- تبعد بعض الطيور بأصواتها المجتمعة الحيوانات المفترسة.
- 5- يعيش النمل في مجتمع يتميز بالانسجام والاستقرار.

### التمرين الثاني: (7 نقاط)

بينما كنت تتجول في الجبال جذب انتباحك كيف تنظم الطبيعة نفسها في مستويات استهلاكية تحت شعار "البقاء للأقوى" فلاحظت كيف أن جرذا صغيرا و ضعيفا يجمع قوته من حقل قريب و يعتقد أنه نجا في يومه هذا حتى يهاجمه ثعب ماكر ينتظره بطريق العودة.

- 1- رتب الكائنات الحية المذكورة في الفقرة في سلسلة غذائية محددا المنتج و المستهلكين.
- 2- احسب الكتلة الحية المتنقلة لأخر مستهلك إذا افترضنا أن المنتج يوفر 400 كغ من الغذاء وأن كل 10 كغ (أغذية) تنتج لنا 1 كغ (كتلة حية).
- 3- هل تستمر هذه الكائنات الحية إذا اختفى المنتج؟ علل ذلك.

### الوضعية الإدماجية: (8ن)

عمر تلميذ في السنة الثانية متوسط شاهد شريط وثائقي في التلفاز فلفت انتباكه عدة مناظر طبيعية و مجموعة من الحيوانات و النباتات منها أرانب- أشجار التحيل- ذئاب - عقارب - دودة الأرض- جمال.



الوثيقة 2

الوثيقة 1

اعتمادا على مكتسباتك القبلية و السند و الوثائق:

- 1- حدد نوع الوسط في كل وثيقة.
- 2- صنف عناصر كل وسط في جدول محددا الوحدة الحياتية والمدى الحيوي الجغرافي.
- 3- هل تختلف العناصر اللاحوية لهذه الأوساط؟ اشرح ذلك؟