

القسم :

اللقب :

الاسم :

الفرض الأول في مادة العلوم الطبيعيةالجزء الأول (12 ن) :

النحل حشرات اجتماعية تعيش في جماعات دقيقة التنظيم لكل فرد من أفراد هذا المجتمع مهام محددة.

الأفراد	المهام
الذكور	
	التكاثر
	جمع الغذاء

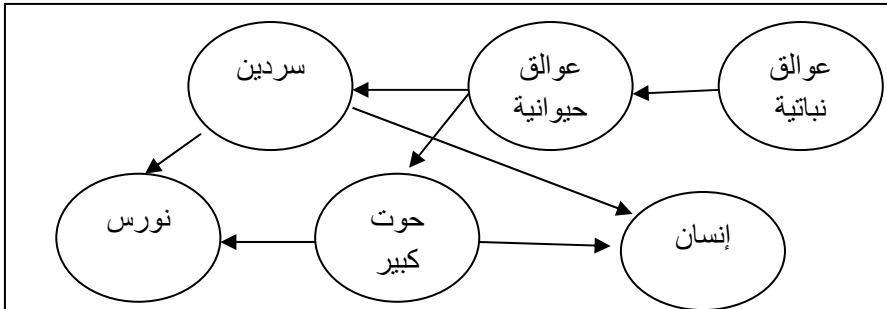
1- عرف مجتمع النحل. واذكر الصفات المميزة لكل فرد.

2- اذكر العلاقات القائمة بين أفراد.

3- أكمل الجدول بما يناسب. الإجابة على الورقة

4- ما نوع العلاقة القائمة بين أفراد.

ب- سامي و بلال تلميذان في السنة الثانية متوسط قام بينهما نزاع حول علاقات الوسط الحي' فقام سامي بإحضار الوثيقة التالية



1- اقترح عنوانا للسند 1 . و قدم تعريفا له.

2- حدد نوع الوسط الذي تعيش فيه هذه الكائنات الحية.

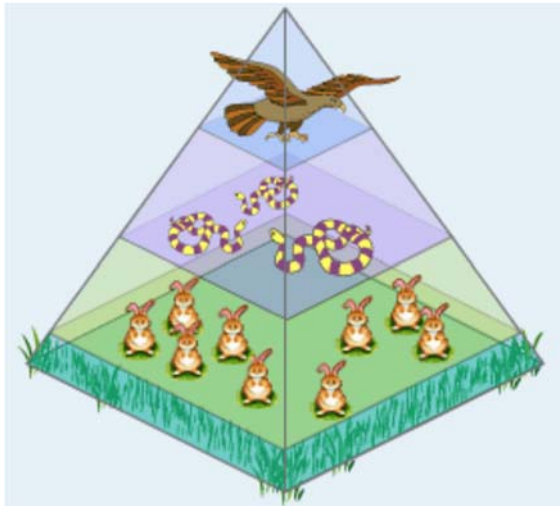
3- ما نوع العلاقة القائمة بين هذه الكائنات الحية في هذا الوسط.

4- تعتبر العوالق النباتية منتج أولي. فسر ذلك.

السند 1

الجزء الثاني (08 ن) :

بينما كنت تتجول في الجبال لفت انتباهك كيف تنظم الطبيعة نفسها في مستويات استهلاكية تحت شعار "البقاء للأقوى" فلاحظت كيف أن جردا صغيرا و ضعيفا يتجول في حقل للقمح و بالقرب منه أفعى تنظر إليه. بينما هي تزحف كان نسرا يحوم بالأجواء.



1- كون سلسلة غذائية من الفقرة مبرزا كل من المنتج و المستهلكين فيها.

2- استنتج نوع العلاقة التي تربط الكائنات الحية المذكورة

3- تلعب الكائنات المحللة دورا هاما في السلاسل الغذائية. حدد دور الكائنات المحللة.

4- احسب كمية الكتلة الحية المنتقلة للأفعى إذا علمت أن المنتج يزن 400 كغ. و أنه لإنتاج 1 كغ يستلزم 10 كغ من المادة الغذائية.

5- فسر التناقص لعدد الكائنات من مستوى لأخر في هرم السلسلة الغذائية.

السند 1