

الوضعية الأولى (6 نقاط) : يهتم والد أحمد بتربية النحل الذي يعيش أفراده في مجتمع داخل خلية واحدة مع التنظيم الدقيق في المهام لكل فرد

1: سم أفراد مجتمع النحل وانسب كل فرد إلى الصورة المناسبة له .

2: أذكر دورا واحدا لكل فرد من أفراد النحل.

3: وضح طرق التواصل بين أفراد النحل.

الوضعية الثانية (6 نقاط)

الغابة وسط حي تعيش به العديد من الكائنات الحية نذكر منها : الثعبان ، فأر الحقل ، النبات الأخضر ، الجراد . تربط بينها علاقة تغذية .

1: رتب الكائنات الحية المذكورة في شكل سلسلة غذائية.

2: ماذا يحدث عندما يختفي المنتج الأولي من السلسلة الغذائية ؟

3: إذا علمت أن : - النبات الأخضر ينتج 400 كغ من الغذاء

- لإنتاج 01 كغ من الكتلة الحية يستلزم 10 كغ من الغذاء

أ : أحسب للكتلة الحية المنتقلة إلى آخر مستهلك (مع توضيح العمليات الحسابية).

ب : فسّر التناقص التدريجي للكتلة الحية أثناء انتقالها من مستوى لآخر في السلسلة الغذائية.

الوضعية الإدماجية (8 نقاط) :

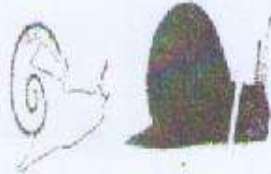
تبث قناة ناسيونال جيوغرافيك أسبوعيا شريطا عن حياة الكائنات الحية البرية فكانت الحصة الأخيرة حول أشكال مقاومة بعض الحيوانات للظروف القاسية حيث تم عرض صور للحيوانات التالية : الدب الأسمر ، الحزن ، و طائر اللقلق الأبيض كما تحدث الصحفي عن أسباب لجوء هذه الحيوانات إلى الاختفاء خلال الموسم مبرزا الهدف من ذلك .

يمضي اللقلق الأبيض فصلي الربيع و الخريف في شمالي قارة أوروبا ثم يطير إلى قارة إفريقيا ليقتضي فصل الشتاء ثم يعود إلى أوروبا عبر نفس المسار الذي سلكه من قبل ، ويقطع كل تلك المسافات بحثا عن الغذاء أو المناطق الملائمة للتكاثر



السند 3

عند ارتفاع درجة الحرارة وانخفاض نسبة الرطوبة يختفي الحلزون داخل قوقعته ، يدخل في سبات إلى غاية سقوط الأمطار وارتفاع نسبة الرطوبة في الوسط الذي يعيش فيه



السند 2

الدب الأسمر لا يتحمل برد الشتاء القاسي الذي يقل فيه توفر الغذاء لذلك يلجأ إلى النوم بعدما استعد لمقاومة هذه الظروف القاسية من خلال الإفراط في تناول الطعام في أواخر الصيف والخريف لتخزين الدهون التي توفر له السعرات الحرارية



السند 1

1: فسّر اختفاء هذه الحيوانات خلال الموسم .

2: سم الاستراتيجية التي لجأ إليها كل حيوان لمقاومة الظروف القاسية.

3: أذكر مثالا عن : أ- حيوان آخر يتبع نفس إستراتيجية الدب الأسمر لمقاومة الظروف القاسية.

ب- حيوان آخر يتبع نفس إستراتيجية طائر اللقلق الأبيض لمقاومة الظروف القاسية.