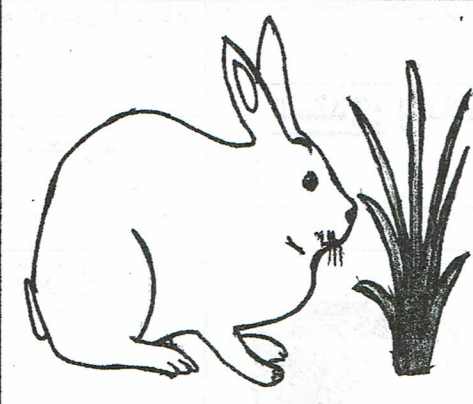


**إختبار الثلاثي الأول في مادة علوم الطبيعة  
والحياة**

**التمرين الأول: (8نقاط)**

اعتدت زيارة بستان جدك خلال كل جمعة لرؤية أرنبك المفضل وتطعمه من يدك عشباً، وذات يوم اتصل جدك ليخبرك أن الأرنب أكلته أفعى، فحزنت كثيراً وحرصت الكلب الحارس للبستان لينتقم من هذه الأفعى، وبالفعل استطاع الكلب أن يصطاد الأفعى ويأكلها.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>إنتاج 1كلغ كتلة حية يستلزم<br/>استهلاك 10كلغ من الغذاء</p> |  | <p>كتلة العشب الذي تناوله<br/>الأرنب هو 200كلغ</p>  |
| <p>الوثيقة 3: قاعدة حساب الكتلة الحية</p>                     | <p>الوثيقة 2: أرنب يتغذى على العشب</p>  | <p>الوثيقة 1: الكتلة الحية المنتجة من طرف العشب</p> |

1- حدد العلاقة القائمة بين هذه الكائنات.

2- شكل سلسلة غذائية من هذه الكائنات محددًا المنتج والمستهلكون.

3- احسب الكتلة الحية المنتقلة إلى الأرنب، الأفعى والكلب. إذا علمت أن كمية العشب هي 200كلغ.

## الوضعية الإدماجية: 12 نقطة

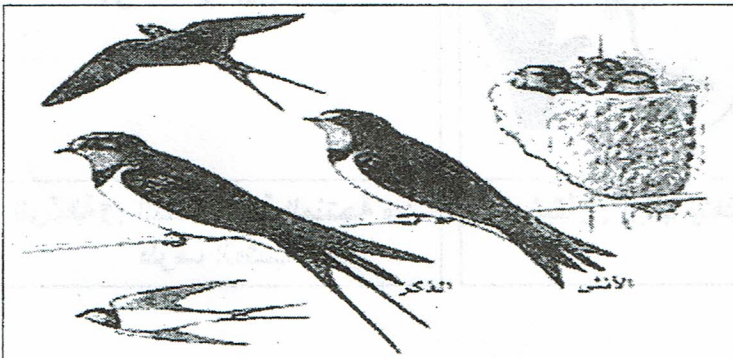
إعتدت أنت وصديقك على زيارة حديقة الحيوانات في فصل الصيف ورؤية مجموعة من القنافذ تنتقل بحثا عن النباتات التي كانت تلتهمها بشراهة، ولما رجعتما إلى هذه الحديقة في فصل الشتاء لم تجداها كما لم تجدا أيضا بعض النباتات فسأل صديقك المسؤول عن الحديقة الذي أجابه قائلاً "إن القنافذ تدخل في سبات أثناء فصل الشتاء"، لكن صديقك لم يستوعب جيدا هذا الموضوع فطلب منك توضيحات.

### السندات:

|   |            |
|---|------------|
| فصل الصيف   | فصل الشتاء |
| كمية الغذاء   | قليلة      |
| متوفرة  | قليلة      |
| درجة الحرارة  | 36°C       |
|   | 8°C        |
| <b>السند 2:</b> إختلاف وجود الغذاء والحرارة بين الصيف والشتاء |            |

- تموت النباتات الحولية كل سنة تاركة بذورا تقضي الشتاء في التربة وحين تصبح الظروف المناخية ملائمة تنمو مشكلة نباتات جديدة.  
- تعيش النباتات المعمرة أكثر من سنتين كبعض النباتات العشبية التي تعود بعد إنقضاء فصل الشتاء بواسطة سيقانها الترابية ومنها نباتات دائمة الإخضرار تعود بعد إنقضاء فصل الشتاء بواسطة براعمها المغطاة.

### السند 1: النباتات الحولية والمعمرة



### السند 4: طائر السنونو

الحيوانات التي تدخل في السبات تمر إلى نمط الحياة البطيئة.



### السند 3: سبات القنافذ

**التعليمات:** بإستغلال السندات ومعارفك وضح لصديقك مايلي:

- 1- حدد سبب سبات القنافذ؟ ثم اشرح كيف تبقى هذه القنافذ حية طوال هذه المدة دون تناول الغذاء.
- 2- ماهي مختلف الطرق التي تقاوم بها النباتات تغير العوامل المناخية شتاءا؟
- 3- أذكر طريقة أخرى تلجأ إليها بعض الحيوانات من أجل مقاومة الظروف الغير ملائمة لنشاطها مع ذكر مثال لحيوان .

إنتهى (2/2)

**\*بالتوفيق\***