



## ❖ الاستدلال العلمي ( 10 نقط )

خلال زيارة ميدانية طلب المشرف على الزيارة من التلاميذ جمع عينات حيوانية من الوسط، فقام تلميذان بجمع ما يلي : حلزون ،جرادة وسمكة. قام التلميذ الأول بوضع كل واحد من الكائنات الحية في قارورات بلاستيكية فارغة، أما الثاني فقد قام بوضعها في قارورات بلاستيكية بها ماء. بعد وصول التلاميذ إلى المؤسسة قاما بعرض العينات أمام زملائهم فكانت النتيجة كالتالي:

السمكة	الجرادة	الحلزون	
موت السمكة	بقيت الجرادة حية	بقي الحلزون حيا	التلميذ الأول
بقيت السمكة حية	موت الجرادة	موت الحلزون	التلميذ الثاني

1) فسر سبب موت الحلزون. (نقطتان).....

.....

2) فسر سبب موت السمكة. (نقطتان).....

.....

رغم أن بعض الكائنات تعيش في نفس الوسط فإن بنيات التنفس ونوع التنفس قد يختلف من نوع إلى آخر.

3) اعتمادا على الجدول السابق وعلى مكتسباتك أتمم الجدول التالي: (6 نقط)

السمكة	الجراد	السمكة	الحلزون
وسط العيش	(0.5 ن)	(0.5 ن)	(0.5 ن)
يتنفس بواسطة	(0.5 ن)	(0.5 ن)	(0.5 ن)
نوع التنفس	(1ن)	(1ن)	(1ن)

## ❖ التوصل البياني والكتابي (نقطتان)

أنجز على شكل خطاطة التبادلات الغازية التنفسية بين الحلزون ووسط عيشه مبينا نوع الوسط ونوع الغازات التنفسية.