|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| السنة الدراسية:2019/2020 | فرض عدد 1 في الإيقاظ العلمي | مستوى: سنة رابعة |

السند عدد1:

أقامت العائلة عيد ميلاد أخي الصّغير و آستدعت الأهل و الأقارب.ركّب أبي مكبّرات صوت فملأت الأغاني المكان.و عندما قدم جدّي عاتب أبي لقوة الصّوت.

التعليمة عدد 1:

1-1لماذا عاتب جدّي أبي عندما ركّب المضخّات الصّوتيّة؟

....................................................................................................................

....................................................................................................................

2-1ما هي الحاسة المتضررة؟

 السّمع البصر الذّوق

3-1لمست عصير الليمون فأحسست ببرودته.ما هي الحاسّة و ما هو العضو الحسي اللذان ساعداني في التعرف على شدة برودته؟

الحاسّة:......................................... العضو الحسّي:................................................

4-1في ماذا تساعدني هذه الحاسة أيضا؟

 روائح الأغذية لون الأشياء نعومة الأجسام

 برودة الأجسام سُمكُ الأجسام حموضة الطعام

السند عدد 2:

قدّم عمّي هديّة لأخي تتمثّل في يوم كامل مجانا في حديقة الحيوانات "البلفدير" بتونس

1-2انبهر أخي بحيوان الأرنب و بطريقته قفزه.ما هو العضو الّذي يساعده على القفز و كيف يقفز؟

....................................................................................................................

....................................................................................................................

2-2أكمل تعمير الجدول

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| طريقة تنقله | وسط عيشه | نمط تنفسه | الحيوان |
| ................... | .................... | .................... | الدّلفين |
| ................... | البرّ و الماء | .................... | ..................... |
| ................... | ..................... | غلصمي | ..................... |
| الطّيران | ..................... | .................... | ..................... |

3-2وجد أخي سمكة ميّتة خارج حوض السّمك فتساءل عن سبب موتها.أجب أخي عن سؤاله:

....................................................................................................................

....................................................................................................................

4-2ما هو الغاز المنحلّ في الماء الّذي تتنفّسه السّمكة و ما هو العضو التـنفسيّ المساعد في ذلك؟

....................................................................................................................

....................................................................................................................

السّند عدد 3:

أنجزنا في المدرسة التجربة التالية:



و لكن لم ةأفهم سبب خروج فقاقيع غازية من القرورة رغم أنها فارغة.

1-3فسر لي سبب خروج القاقيع:

....................................................................................................................

....................................................................................................................

2-3ما اسم الغاز الخارج من القارورة؟و ماهي خصائصه؟

اسم الغاز:........................................

خصائصه:

 1-................................................................

2-................................................................

3-.................................................................

4-.................................................................

5-................................................................

6-.................................................................

3-3ما هي الحالة الّتي تتغير فيه خصائص هذا الغاز؟

....................................................................................................................

....................................................................................................................

4-3ما هي أضرار هذا الغاز في هذه الحالة:

|  |  |
| --- | --- |
| على المحيط | على الإنسان |
| 1-................................... | 1-................................... |
| 2-................................... | 2-................................... |
| 3-................................... | 3-................................... |