

اللقب و الاسم:

القسم:

الفوج:

النقطة:

**التمرين الأول (5ن):** تختلف الكائنات الحية الحيوانية حسب نظامها الغذائي. اربط بين الحيوان ونظامه الغذائي:

- |         |                |
|---------|----------------|
| 1. أسد  | ا. أكلات العشب |
| 2. غزال |                |
| 3. قرد  | ب. أكلات اللحم |
| 4. أرنب |                |
| 5. نسر  |                |

**التمرين الثاني (3ن):** إليك الكائنات الحية التالية: الأرنب، العشب، الثعلب. رتب هذه الكائنات حسب سلوكها الغذائي:

..... يأكله ..... يأكله .....

**التمرين الثالث (3ن):** تتكيف بعض النباتات مع الجفاف، اربط كل عبارة مع العبارة المناسبة لها:

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1. يكون لها جذور طويلة | ا. للتقليل من ضياع الماء |
| 2. أوراق وسيقان غليظة  | ب. لإمتصاص الماء         |
| 3. أوراق صغيرة         | ج. لتخزين الماء          |

**التمرين الرابع (3ن):**

تتم عملية التنفس عند الإنسان على مستوى ..... وعند النبات على مستوى .....

اشطب الإجابة الصحيحة: الهدف من حدوث عملية التنفس هو:

- حدوث عمليتي الشيق والزفير
- إنتاج الطاقة في وجود غاز ثنائي الأوكسجين
- إنتاج الطاقة باستعمال الأغذية وفي وجود غاز ثنائي الأوكسجين

**التمرين الخامس:** اربط بين الحيوان وطريقة تنقله:

- |            |         |
|------------|---------|
| ا. الركض   | ✓ حمامة |
| ب. القفز   | ✓ سمكة  |
| ج. الطيران | ✓ أفعى  |
| د. السباحة | ✓ أرنب  |
| هـ. الزحف  | ✓ حصان  |

**التمرين السادس:** كيف يجب أن يحافظ الإنسان على **صحته** من الاختلالات الوظيفية ويجعل **محيطه** متنوعا وأمنا؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1- تعيش في الأوساط المختلفة من مناطق الكرة الأرضية كائنات حية متنوعة يمكن أن نصفها في مجموعتين كبيرتين هما .....  
و ..... وكلها تتميز بخصائص الحياة التي تشمل في .....



و هذه الخصائص لها علاقة ببعضها حيث

أن الكائن الحي ..... لكي

..... و يقوم بوظيفة.....

لكي ..... بقاء نوعه.

2- الوثيقة المقابلة تعكس حيوانات مختلفة.

بين الأغذية التي يتناولها كل حيوان.

صنف الحيوانات على أساس نظامها الغذائي.

في السنوات الأخيرة، تضاقت احتياجات الإنسان من المحيط الذي يعيش فيه مما جعله يفرط في تدمير عناصر بيئته.

تدمير الغابات وانجراف التربة

رعي النفايات

1- في الوثيقة المقابلة، أربط بسهم

بين كل سلوك و عواقبه.

تسبب امراض الجهاز التنفسي و اخرى

قطع الأشجار

2- زاد تلوث الهواء و الماء بسبب

عدة عوامل.

تلوث المياه الجوفية و الهواء

الحرائق

- أذكر عاملين مسيئين لتلوث الماء

و آخرين لتلوث الهواء.

انقراض الحيوانات

دخان المصانع

النبات الأخضر كائن حي يقوم بالوظائف الحيوية فهو يتغذى و ينمو و يتكاثر.

1- يقوم بتركيب المواد العضوية التي يصنعها أما العناصر المعدنية فيستخدمها من الوسط.

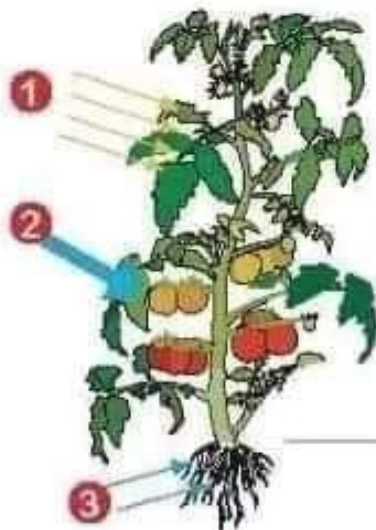
بين اسم الوظيفة الحيوية التي تسمح بتركيب المواد العضوية عند النبات الأخضر.

- أكتب بيانات العناصر المرفقة في الوثيقة.

2- تتطلب هذه العملية التي يقوم بها النبات الأخضر عدة شروط هي: ..... و.....

و ..... و ..... وهي تسمح بتصنيع الجلوسيدات (عن بينها النشاء) كما

يمكنه أن يصنع كذلك ..... و .....



كل الكائنات الحية تتنفس و تحدث المبادلات الغازية التنفسية في أعضاء محددة.

1- بين مقر المبادلات الغازية التنفسية عند كل من الإنسان و النباتات.

2- حدد معنى التنفس و الهدف من حدوث العملية في الكائن الحي.



اللقب: .....	الإسم: .....	القسم: 2 متوسط .....
--------------	--------------	----------------------

**التمرين الأول:**

للكشف عن تركيب الأغذية التي نتناولها ننفذ التجارب التالية:

التجربة	الملاحظة	الإستنتاج
قطعة خبز + ماء اليود	.....	وجود .....
خثرة الحليب + حمض الأزوت	.....	وجود .....
ماء البصل + محلول فهلينك مع التسخين	راسب احمر أجوري	وجود .....

1- أكمل الجدول بما هو مناسب.

2- عرّف الغذاء الكامل.....

**التمرين الثاني:**

لإستخلاص تعريف عملية التنفس عند الإنسان أكمل بما هو مناسب النص العلمي التالي:

التنفس هو عملية ..... العناصر ..... من طرف العضوية (الجسم) في وجود غاز..... لإنتاج ..... اللازمة ل..... العضوية.

**التمرين الثالث:**

لتحديد العناصر الغذائية للنبات الأخضر إليك الوثيقة التالية:

التركيب التجريبي	1	2	3
ما يوفره الوسط	ضوء CO <sub>2</sub> محلول ملحي	ضوء CO <sub>2</sub> ماء مقطر	ضوء نافوس زجاجي رنتق الكلسي
النتائج			

1- حدد ما يوفره كل وسط (اكتب في الخانة المناسبة).

2- اذكر النتائج المنتظرة (اكتب في الخانة المناسبة).

ملاحظة: 1 نقطة لنظافة الورقة و عدم التثقيب

بالتوفيق

1- تعيش في الأوساط المختلفة من مناطق الكرة الأرضية كائنات حية متنوعة يمكن أن نصفها في مجموعتين كبيرتين هما **الحيوانات** و **النباتات** وكلها تتميز بخصائص الحياة التي تتمثل في **التغذية**، **النمو** و **التكاثر**..  
وهذه الخصائص لها علاقة ببعضها حيث أن الكائن الحي **يحتاج** لكي **يعيش**، و يقوم بموظيفة **تكاثر**، لكي **يدافع**، على بقاء نوعه.

2- الوثيقة المقابلة تعكس حيوانات مختلفة.

1 بين الأغذية التي يتناولها كل حيوان.

الذئب: لحم الفأر: آكل كل شيء الحصان: عشب

النقط: عشب البرقة: عشب الأرنب: عشب

الثعلب: لحم البعوضة: لحم الدوري ( الطائر): آكل كل شيء

2 صنف الحيوانات على أساس نظامها الغذائي.

في السنوات الأخيرة، تضاعفت احتياجات الإنسان من المحيط الذي يعيش فيه مما جعله يفرط في تدمير عناصر بيئته.

1- الربط بين كل سلوك و عواقبه.

2- زاد تلوث الهواء و الماء بسبب

عدة عوامل.

- عاملان مسببين لتلوث الماء:

فتوات الصرف الصحي، نفايات المصانع

عاملان مسببين لتلوث الهواء:

دخان المصانع و السيارات، الحرائق

تدمير الغابات و انجراف التربة

تسبب امراض الجهاز التنفسي و اخرى

تلوث المياه الجوفية و الهواء

انقراض الحيوانات

رمي النفايات

قطع الأشجار

الحرائق

دخان المصانع

1- يقوم بتركيب المواد العضوية التي يصنعها أما العناصر المعدنية فيستمدها من الوسط.

1- اسم الوظيفة الحيوية عند النبات الأخضر: التركيب الضوئي

2- بيانات العناصر المرقمة في الوثيقة: 1.  $\text{CO}_2$ ، 2.  $\text{H}_2\text{O}$

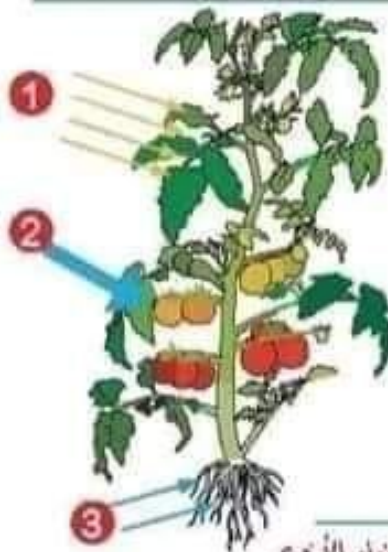
3. ماء، و أملاح معدنية

2- تتطلب هذه العملية التي يقوم بها النبات الأخضر عدة شروط هي: الضوء، و حرارة القدم، و الحرارة المناسبة، و الماء، و هي تسمح بتصنيع الغلوسيدات (من بينها النشاء) كما يمكنه أن يصنع كذلك البروتينات، و الدهون

1- مقر المبادلات الغازية التنفسية عند الإنسان: الحويصلات الرئوية، عند النباتات: الورقة و الأعضاء الأخرى.

2- معنى التنفس هدم أو أكسدة الأغذية بوجود تنالي الأكسجين.

الهدف من حدوث عملية التنفس عند الكائن الحي: انتاج الطاقة اللازمة للقيام بنشاطات الجسم.







التعريف الأول:

يعرف كوكب الأرض تنوعا كبيرا من الحيوانات، الوثيقة 01 تظهر بعض هاته الحيوانات:



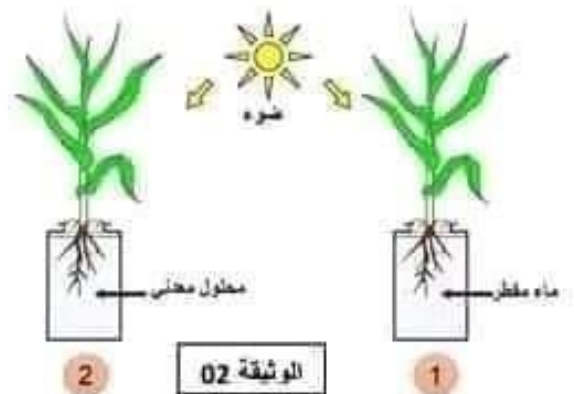
الوثيقة 01

1- تعرف على الحيوانات السابقة وصنفها في الجدول التالي حسب نظامها الغذائي.

أكلات العشب واللحم	أكلات اللحم	أكلات العشب

التعريف الثاني:

من أجل تحديد الحاجيات الغذائية عند النبات الأخضر أنجزت التجربتين 01 و 02 الموضحتين في الوثيقة 02، ونتائجها موضحة في الوثيقة 03:



التجربة	01	02
النتائج المسجلة بعد مرور 06 أيام	ذبول النبات الأخضر	نمو جيد للنبات الأخضر

الوثيقة 03

01-فسر نتائج التجربتين 01 و 02. ماذا تستنتج؟

03-عرفت في السنة الأولى متوسط أن النبات الأخضر يعتبر منتجا للمادة العضوية من خلال قيامه بعملية حيوية جد مهمة يمتص خلالها غاز الـ  $CO_2$  ويطرح غاز الـ  $O_2$  ويتطلب حدوثها توفر الضوء واليخضور.

✓ تعرف على العملية المقصودة وقدم تعريفا لها.

✓ وضع ماذا تستفاد ببقية الكائنات الحية الأخرى من هاته العملية.

اللقب:.....	الإسم:.....	القسم: 2 متوسط .....
-------------	-------------	----------------------

**التمرين الأول:**

للكشف عن تركيب الأغذية التي نتناولها ننفذ التجارب التالية:

التجربة	الملاحظة	الإستنتاج
قطعة خبز + ماء اليود	.....	وجود.....
خثرة الحليب + حمض الأزوت	.....	وجود.....
ماء البصل + محلول فهلينك مع التسخين	راسب احمر أجوري	وجود.....

1- أكمل الجدول بما هو مناسب.

2- عرّف الغذاء الكامل.....

**التمرين الثاني:**

لإستخلاص تعريف عملية التنفس عند الإنسان أكمل بما هو مناسب النص العلمي التالي:

التنفس هو عملية..... العناصر..... من طرف العضوية (الجسم) في وجود غاز..... لإنتاج..... اللازمة ل..... العضوية.

**التمرين الثالث:**

لتحديد العناصر الغذائية للنبات الأخضر إليك الوثيقة التالية:

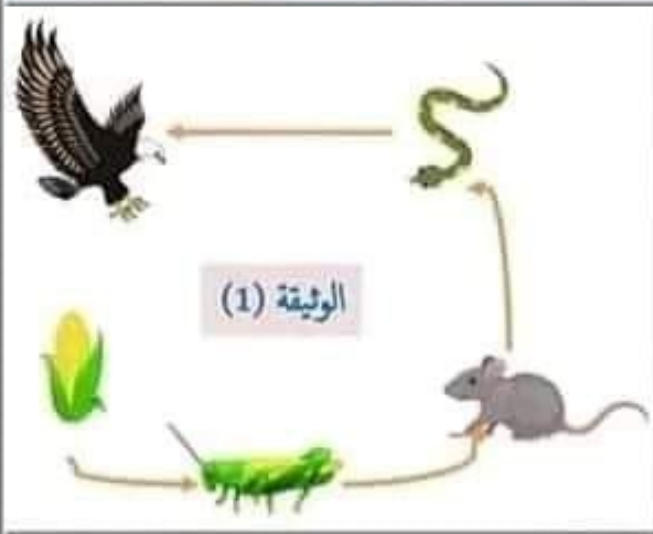
التركيب التجريبي	1	2	3
ما يوفره الوسط	ضوء CO <sub>2</sub> محلول ملحي	ضوء CO <sub>2</sub> ماء مقطر	ضوء نافوس زجاجي رنتق الكلسي
النتائج			

1- حدد ما يوفره كل وسط (اكتب في الخانة المناسبة).

2- اذكر النتائج المنتظرة (اكتب في الخانة المناسبة).

ملاحظة: 1 نقطة لنظافة الورقة و عدم التشطيب

## التمرين الأول:



تمثل الوثيقة (1) مجموعة من الكائنات الحية التي تعيش في الطبيعة.

1- صنف هذه الكائنات إلى مجموعتين من إنشائك.

2- حدد كيفية تنقل كل كائن في المحيط الذي يعيش فيه.

3- اقترح فرضية حول نوع العلاقة التي تربط هذه الكائنات فيما بينها.

## التمرين الثاني:

لضمان نمو النبات الأخضر عليه القيام بظاهرتين حيويتين هما التنفس و التركيب الضوئي.

- قارن بين الظاهرتين من خلال ملاءك للجدول التالي:

مقر المبادلات	نوع الغاز المطروح	نوع الغاز الممتص	ضوء / ظلام	اوجه المقارنة
.....	.....	.....	.....	التركيب الضوئي
.....	.....	.....	.....	التنفس

## التمرين الثالث:

لن التعامل السلمي للإنسان مع بيئته فالآونة الأخيرة، أدى إلى القضاء على العديد من الكائنات الحية مسبياً ذلك اختلالاً فتوازن النظام البيئي.

تسرب البترول

التلوث الجوي

1- اذكر بعض مسببات التلوث البيئي.

دخان المصانع

التلوث المائي

2- اربط كل عبارة بما يناسبها.

رمي النفايات

التلوث الغابي

3- اقترح بعض الحلول للحفاظ على توازن النظام البيئي.



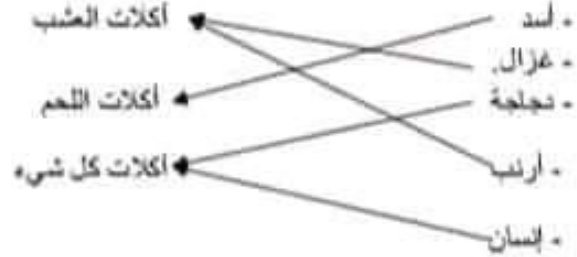


## الجزء الأول:

2. اربط بين الحيوان وطريقة تنقله:



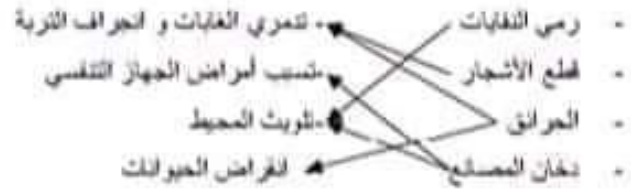
1. تختلف الكائنات الحية حسب نظامها الغذائي اربط بينهم بين بين الحيوان ونظامه الغذائي:



4. إربط الكائنات الحية التالية: الأرنب، العشب، الثعلب.

رتب هذه الكائنات حسب سلوكها الغذائي:  
العشب يأكله الأرنب يأكله الثعلب

3. اربط بينهم بين كل ملوك و عواقيه:



5. الهدف من حدوث عملية التنفس هو:

إنتاج الطاقة باستعمال الأغذية وفي وجود غاز  $O_2$

الجزء الثاني: تحتاج النباتات خلال مراحل حياتها إلى مصدر للمادة الضرورية لنموها، قصد التعرف على ذلك نقترح الوثيقة التالية.

1. تعرف على الظاهر "أ": ظاهرة التنفس، الظاهر "ب": ظاهرة التركيب الضوئي، الظاهر "ج": امتصاص

2. شروط أساسية لعملية الظاهرة "ب": - ماء و أملاح معدنية.

- ضوء.

- غاز الفحم  $CO_2$

3. ما هي مظاهر الظاهرة "ب": - امتصاص  $CO_2$  و طرح  $O_2$

4. أملاً الفراغ:

- يشكل الماء والأملاح المعدنية الممتصة من طرف النبات محلولاً معنياً يدعى: المصغ الناقص.

- يستعمل النبات الأخضر المعرض للضوء الماء والأملاح المعدنية و  $CO_2$  لتسليح المواد العضوية مثل النشا وتدعى العملية بالتركيب الضوئي.

- يطرح النبات جزءاً من الماء الممتص على شكل بخار وتدعى الظاهرة التبخير.

- التبت الأخضر هو كائن حي لأنه يقوم بالوظائف الحيوية " تنفس، تكاثر،....."



**التمرين الأول : (12ن)**

1/ تحديد دور كل من الجذور – الساق – الأوراق النباتية الخضراء

الأوراق (3ن)	الساق (1ن)	الجذور (1ن)	أعضاء النبات الأخضر
* التركيب الضوئي * التنفس * النتح	نقل النسغ الناقص والكامل لكل أعضاء النبات الأخضر	امتصاص المحلول المعدني بالأوبار المعاصرة	الدور

\* ملاحظة : كل أعضاء النبات تتنفس لكن تزيد في الأوراق لكثرة عدد المسامات

2/ مقارنة بين النسغ الناقص والكامل من حيث : المكونات والدور

الدور	المكونات
إنتاج النسغ الكامل (تركيب المواد العضوية) (1ن)	ماء + أملاح معدنية (1ن)
تغذية النبات الأخضر ليقوم بمختلف الوظائف الحيوية ونموه (1ن)	مواد معدنية + مواد عضوية (1ن)

3/ النبات الأخضر ذاتي التغذية لأنه الكائن الحي الوحيد القادر على إنتاج غذائه بنفسه بعملية التركيب الضوئي (3ن)

**التمرين الثاني : (8ن)**

1/ الكائنات الحية هي الحيوانات والنباتات (2ن)

التبرير: لأنها تشترك في خصائص تمثل مظاهرا لحياة مثل الوظائف الحيوية (التغذية، التنفس، التكاثر، الإطراح ...)

بالإضافة إلى التنقل فيما يخص الحيوانات (2ن)

2/ تصنيف الحيوانات على أساس أنظمتها الغذائية :

\* حيوانات أكلات العشب : الخروف، الأرنب (2ن)....

\* حيوانات أكلات اللحوم : النشاب الأسود (2ن).....





## تقويم تشخيصي في مادة علوم الطبيعة و الحياة

### الجزء الأول:

1. تختلف الكائنات الحية حسب نظامها الغذائي اربط بينهم بين بين الحيوان ونظامه الغذائي:

- أسد
- غزال
- نجاة
- أرنب
- إنسان
- كلات العشب
- كلات اللحم
- كلات كل شيء

2. اربط بين الحيوان وطريقة تنقله:

الركض	حصاة
القفز	مصنوع
الطيران	سمكة
الملاحة	أفعى
الزحف	أرنب
المشي	حصان

3. اربط بينهم بين كل سلوك و عواقبه:

- رمي النفايات
- قطع الأشجار
- لحرق
- نخلان المصنع
- تعمري الغابات و انجراف التربة
- تسبب أمراض لجهز التنفس
- تلوث المياه الجوفية و الهواء
- إفراض الحيوانات

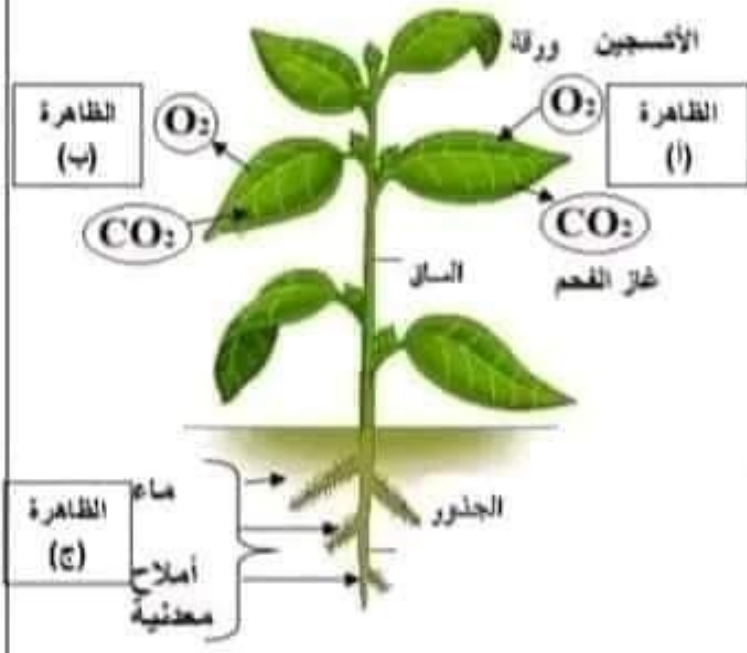
4. إليك الكائنات الحية التالية: الأرنب، العشب، الثعلب.

رتب هذه الكائنات حسب سلوكها الغذائي:  
..... يكله ..... يكله .....

5. الهدف من حدوث عملية التنفس هو:

- حدوث عمليتي الشيق والزهر
- إنتاج الطاقة في وجود غاز  $O_2$
- إنتاج الطاقة باستعمال الأغذية وفي وجود غاز  $O_2$

الجزء الثاني: تحتاج النباتات خلال مراحل حياتها الى مصدر للمادة الضرورية لنموها، قصد التعرف على ذلك نقتراح الوثيقة التالية.



5. تعرف على الظواهر "أ"، "ب"، "ج".
6. ما هي شروط أساسية لعملية الظاهرة "ب"؟
7. ما هي مظاهر الظاهرة "ب"؟
8. أملاً الفراغ:
- يشكل الماء والأملاح المعدنية الممتصة من طرف النبات محلولاً معدنياً يدعى: .....
- يستعمل النبات الأخضر المعرض للضوء الماء و..... و..... لصنع المواد ..... مثل النشا وتدعى العملية ب.....
- يطرح النبات جزءاً من الماء الممتص على شكل بخار وتدعى الظاهرة ..... .
- النبات الأخضر هو كائن حي لأن.....

الوثيقة: مظهر النبات بعد عدة أسابيع من نموه



تقويم تفهيمي

1- اختر الاجابة الصحيحة : الهدف من حدوث عملية التنفس هو :

- . حدوث عمليتي الشهيق و الزفير.
- . انتاج طاقة باستعمال غاز ثاني الأوكسجين.
- . انتاج طاقة باستعمال الأغذية و غاز ثاني الأوكسجين.

2- ضع الكلمات التالية في مكانها المناسب : المحلول المعدني - الضوء - مواد عضوية - التركيب الضوئي.

يقوم النبات الأخضر المعرض ..... بوظيفة هامة هي ..... حيث يركب خلالها ..... مثل النشاء و ذلك باستعمال ..... و غاز ثاني أكسيد الكربون.

3- الهدف من حدوث عملية التكاثر عند الكائنات الحية هو :

4- الالفاح ظاهرة تحدث أثناء عملية التكاثر الجنسي عند الكائنات الحية، أكمل مايلي:

خلية تناسلية ..... + خلية تناسلية ..... تتطور و تعطي .....

5- تختلف الكائنات الحية حسب نظامها الغذائي. اربط بين الحيوان و نظامه الغذائي :

أسد	
غزال	أكلات العشب
فرد	أكلات اللحم
أرنب	أكلات كل شيء
نسر	

الاسم : ..... اللقب : ..... القسم : .....