



إمضاء المراقبين

مناظرة الدخول إلى المدارس الإعدادية
النموذجية* تجريبية *
* الإيقاظ العلمي *

رقم التسجيل

يتضمن الامتحان 4 صفحات ممرّضة من 1 إلى 4

توفيق السالمي

الستيّدة منى امرأة حامل في الشهر التاسع طلبت منها طبيبة النساء والتوليد إجراء فحوصات طبية وتحاليل دوريّة لتأكد من سلامتها وسلامة جنينها. وفي ما يلي جدول لهذه التحاليل.

مخبر التحاليل الطبية	الاسم و اللقب: منى	مخبر التوفيق	المكونات
الكريات الحمراء $\times 100000$ / مل	نتائج التحليل	(4.5--4)	القيمة الطبيعية
الكريات البيضاء $\times 1000$ / مل	7	(9--4)	
الصفائحات الدموية $\times 1000$ مل	80	(400---150)	

1.1) هل ستجري الطبيبة عملية ولادة قيصرية لمنى بعد اطلاعها على تحاليلها الطبية؟ فسر لماذا؟

1.2) كيف يمكن تجاوز هذا الإشكال حسب رأيك بالاعتماد على خاصيات الدم المترسب؟

1.3) أكمل مجرى سريان الدم أثناء الدورة الدموية الكبرى:

.....	شريان أبيه	صمّام
-------	-------	-------	------------	-------	-------

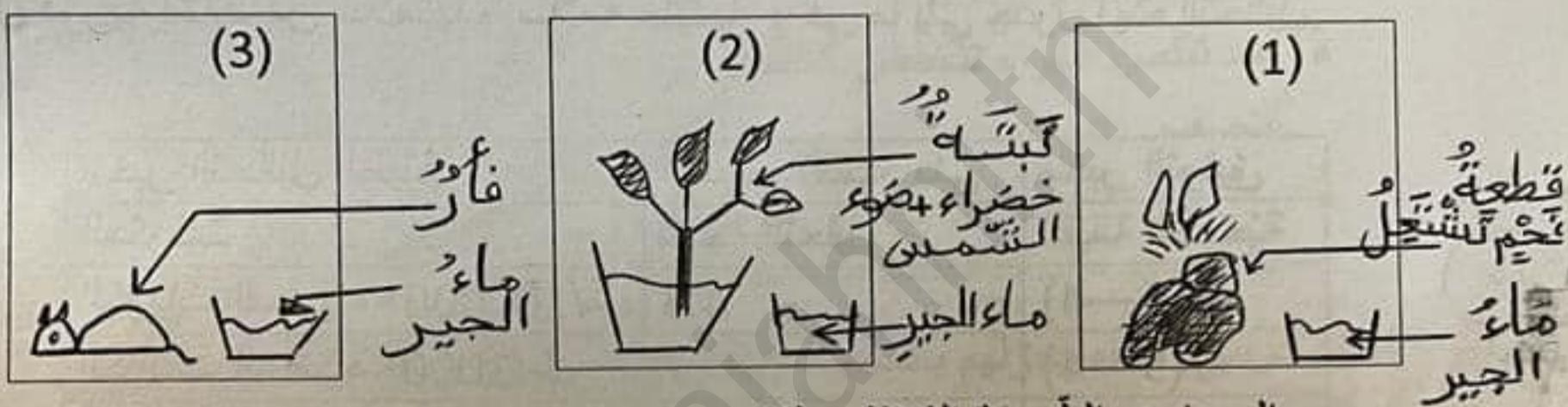
1.4) ضع العلامة (x) أمام الإفادة الصائبة:

- الصفائح الدموية لا توجد بالدم المترسب ()
- يعود الدم بواسطة الأوردة الرئوية إلى الأذين الأيمن ()
- الكريات الدموية الحمراء تغادر الأوعية الدموية لتسقّر بالنخاع العظمي ()

الوضعية الــماجيـة:

التحق أعضاء نادي الكوكب الأخضر بمخابر مدينة العلوم للقيام بعدها التجارب تتعلق ببرنامج السنة السادسة.

الستاند الأقل:



- الصناديق البــلوريـة الثلاثة مغلقة.

1. 1) حدد في أي صندوق بلوري سيتعــكر ماء الجير مع التعــليل:

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

2. 1) ماذا تغيــر في إحدى التجارب حتــى يتــعــكر ماء الجير في جميعها:

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

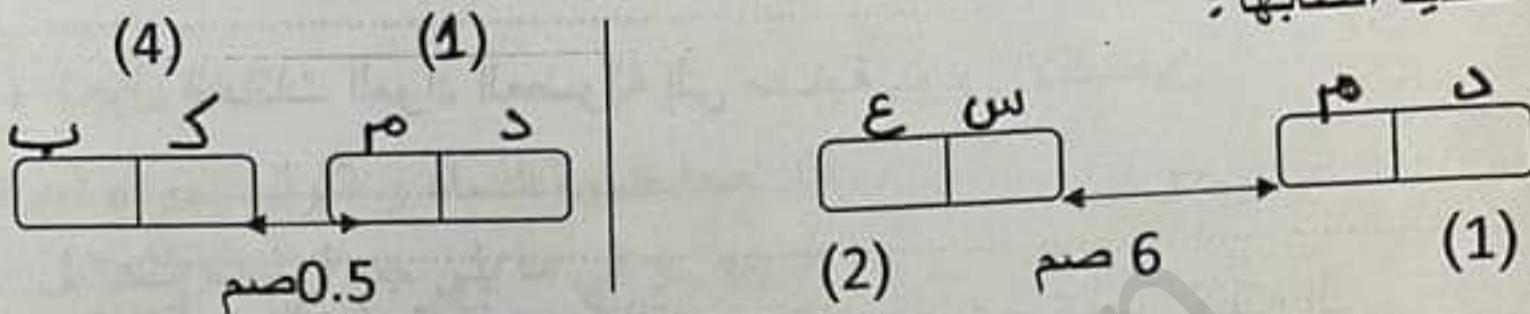
1.3) قال أحد أعضاء نادي الكوكب الأخضر: "هــناك فــارق وــحــيد في مــكونــاتــ الهــواءــ المــتــبــقــيــةــ اــثــرــ نــهاـيــةــ التــجــرــبــ الــأــولــىــ وــ التــالــثــةــ"

- حدد هذا الفــارــقــ:

• ما علاقـة هـذا الفـارق بـنوع الـاحتـراق:

الـسـند الثـالـث:

تـوجـه أـعـضـاء الفـرـيق إـلـى مـخـبـر الفـيـزـيـاء و لـاحـظـوا تـجـارـبـهـمـاـنـغـاطـوـ كـيـفـيـةـ تـحـدـيدـ أـقـطـابـهـاـ:



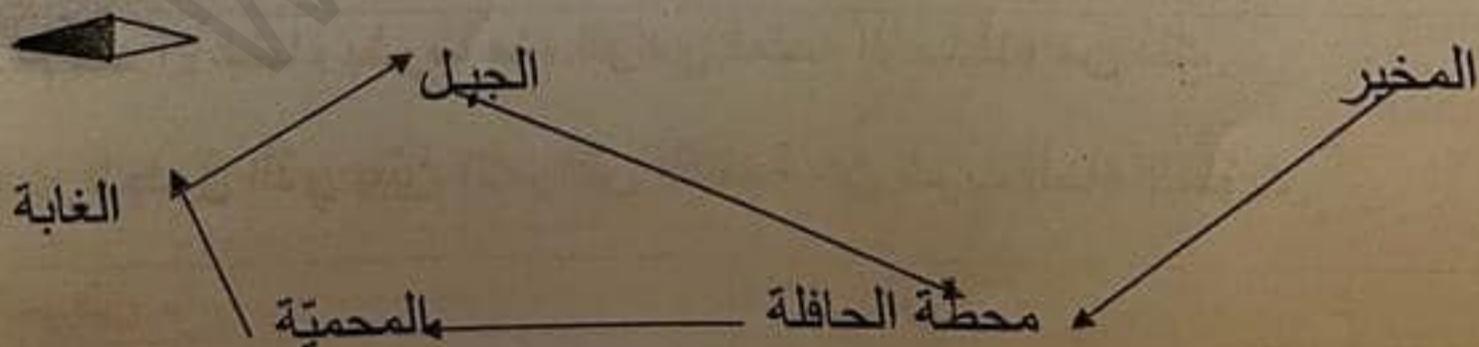
* إذا علمـتـ أنـ "ـعـ"ـ هوـ القـطبـ الشـمـالـيـ لـالمـغـنـطـ الثـانـيـ:

1. (2.) حـدـدـ نـوـعـ القـطـبـيـنـ: "ـمـ":

"ـبـ":

2. (2.) عـلـلـ اـخـتـيـارـكـ:

الـسـند الثـالـثـ: غـادـرـ الفـرـيقـ إـلـىـ إـحـدىـ المـحـمـيـاتـ الطـبـيـعـيـةـ عـبـرـ حـافـلـةـ مـعـدـةـ لـلـغـرـضـ، فـاتـبعـواـ هـذـهـ مـسـارـاتـ مـسـتـرـشـدـيـنـ بـبـوـصـلـةـ.



1. (3.) سـمـ الـاتـجـاهـاتـ المـحدـدةـ بـالـأـسـهـمـ:

• منـ المـخـبـرـ إـلـىـ مـحـطةـ الـحـافـلـةـ

• منـ مـحـطةـ الـحـافـلـةـ إـلـىـ الـمـحـمـيـةـ

• منـ الـمـحـمـيـةـ إـلـىـ الـغـاـبـةـ

• من الجبل إلى محطة الحافلة.....

2. 3) أصلح الخطأ إن وجد في الإفادات التالية:

- البكتيريا و الفطريات هي كائنات مفككة و غير حية تفكك فقط المستهلك الأخير من السلسلة الغذائية.
- تحول النباتات المواد العضوية إلى معدنية بتوفّر الأكسجين.
- عند تقلص الهواء تنخفض كثافته و يزداد حجمه و تنقص كتلته إلى النصف.

السند الرابع: أثناء تجوّلهم بالمحميّة لاحظ أعضاء النادي تلوّنا للأوساط المائمة:

1. 4) صنف الملوثات التالية في الجدول المقترج: قوارير بلاستيكية _ جثة غزاله متعرّفة _ زيوت محركات متسرّبة في ماء الوادي.

فضلات بحرية المنشا	فضلات بحرية المنشا
.....

2. 4) هم أحد الأعضاء بشرب ماء الوادي فمنعه الأصدقاء من ذلك.

اتّم تعمير الجدول الذي يبيّن الأمراض الناتجة عن شرب الماء الملوث.

المرض	الأعراض
.....	حمى+صداع+آلام في الأمعاء
.....	آلام حادة في الظهر+ نقيف+ إسهال



الاصلاح

السند: ١

الستَّيدة منى امرأة حامل في الشَّهر التَّاسع طلبت منها طبيبة النساء والتَّوليد إجراء فحوصات طبَّية وتحاليل دورَيَّة لتنَاكَدُ من سلامتها وسلامة جنينها. وفِي ما يلى جدول لهذه التَّحاليل.

مخبر التَّوْفِيق	الاسم و اللقب: منى	مخبر التحاليل الطبَّية
القيمة الطبيعية	نتيجة التحليل	المكونات
(4.5--4)	4.3	الكريات الحمراء $\times 100000$ /مل
(9--4)	7	الكريات البيضاء $\times 1000$ /مل
(400--150)	80	الصفائح الدموية $\times 1000$ مل

1.1) هل ستَجْرِي الطبيبة عملية ولادة قِصْرِيَّةً لمنى بعد اطْلَاعِها على

تحاليلها الطبَّية؟ فسر لِمَاذا؟ لأنَّ تَجْرِي الطبيبة عملية ولادة قِصْرِيَّةً لـ منى... لأنَّ تَشَكُّكَ هذِهِيَّةِ... دُعَيْنَى... نَعْتَصِنَى... فِي... الصَّفَافِيَّةِ... الْدَّمَسِيَّةِ... مَمَّا... يَتَحْسِّنُ... بِعُصُبِ... عَدْمِ... تَوْقِفِ... الْبَرِيْفَاهِ... جَدِيدِ... جَدِيدِ... أَمْلَأَ... الْهَلَقَاهِ

1.2) كيف يمكن تجاوز هذا الإشكال حسب رأيك بالاعتماد على خاصيات الدم

المترتب؟

① مَمَّا... بِالصَّفَافِيَّةِ... هُنَّ... الدَّمَ... الْمَسِيَّبُونَ... بِهِ... (لِمَنِ... كَانَتِ... الْعَلَيْهِ... أَسْبَجَهَا)

1.3) أكمل مجرى سريان الدَّم أثناء الدُّورة الدَّمَوِيَّةِ الكبِيرِي:

صمام	بطيءٌ. أسر	شريان أبهري	كافحةً. اعْظَاد	أهْرَيْدِيَّيِّي.	أَهْرَنْ. أَهْدِي
صمام	بطيءٌ. أسر	شريان أبهري	كافحةً. اعْظَاد	أهْرَيْدِيَّيِّي.	أَهْرَنْ. أَهْدِي

1.4) ضع العلامة (x) أمام الافادة الصائبة:

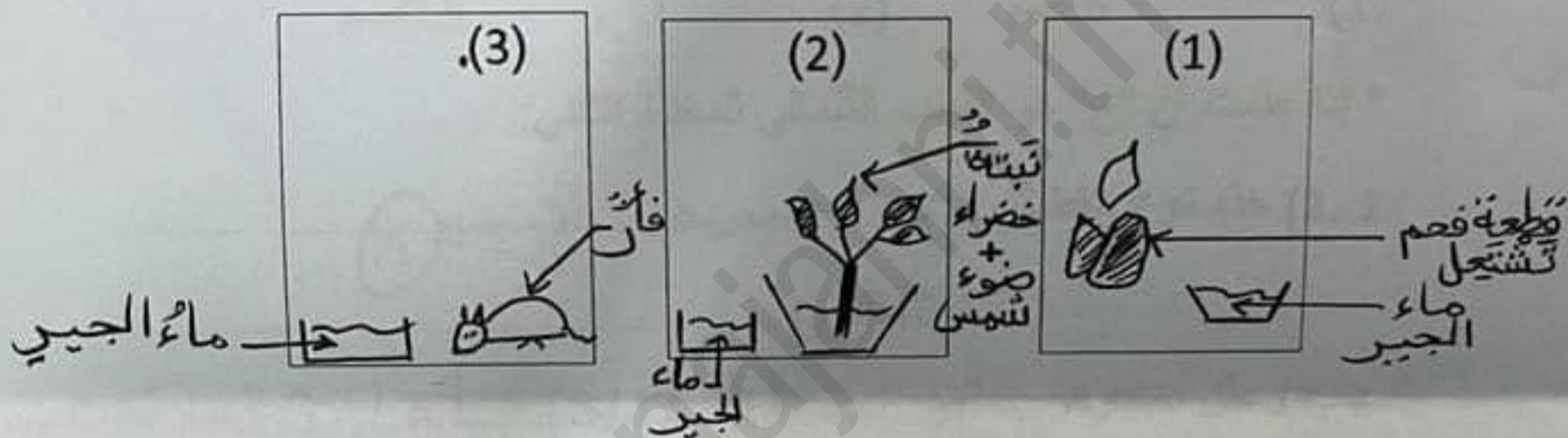
لإجابة صائبة

- الصفائح الدموية لا توجد بالدم المترسب ()
- يعود الدم بواسطة الأوردة الرئوية إلى الأذين الأيمن ()
- الكريات الدموية الحمراء تغادر الأوعية الدموية لتسقّر بالنخاع العظمي ()

الوضعية الإدماجية:

التحق أعضاء نادي الكوكب الأخضر بمخابر مدينة العلوم للقيام بعدها التجارب المتعلقة ببرنامج السنة السادسة.

السند الأول:



1. 1) حدد في أي صندوق سينتعرّك ماء الجير مع التعليل:

التعليق: ~~يمكن التبرير على ذلك من خلال ملاحظة تغيرات درجة حرارة الماء في كل صندوق، حيث تم إضافة ماء الجير إلى كل صندوق، ولكن درجة حرارة الماء في الصندوق الثاني هي أعلى من الأولى، مما يشير إلى امتصاص الحرارة من الماء في الصندوق الثاني، مما يدل على أن الماء في الصندوق الثاني هو الماء الذي ينبع من تحت الصخرة.~~

1. 2) ماذا نغير في إحدى التجارب حتى يتعرّك ماء الجير في جميعها:

في الصندوق الثاني وضعه في حرقنة مظللة لا يحرّك التحرينة ليلاً (ظللة)

1. 3) قال أحد أعضاء نادي الكوكب الأخضر: "هناك فارق وحيد في مكونات الهواء المتبقية إثر نهاية التجربة الأولى و الثالثة"

• حدد هذا الفارق:

النهاية عاز أحدي أكباد المليون (٥)
بعد احتراق الفحم (الصدفه)

توفيق السالمي

٠ ما علاقـة هـذا الفـارق بـنـوـع الـاحـتـرـاق:

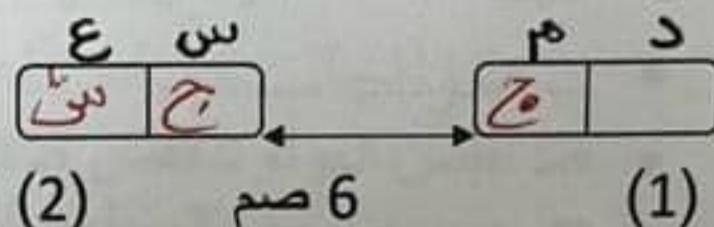
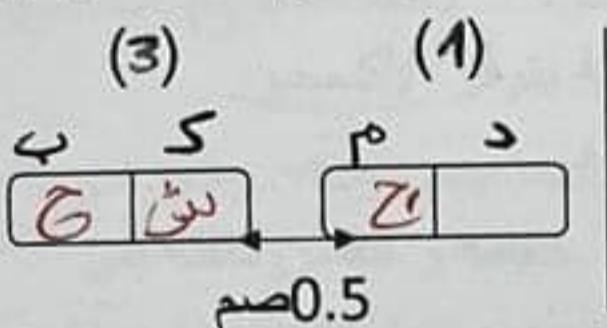
٥٧٥

دـيـظـمـنـعـادـأـحـادـيـأـكـمـدـالـكـرـبـونـيـالـاحـسـارـاتـغـيرـ

الـسـنـدـالـثـانـيـ:

نـوـجـهـأـعـضـاءـفـرـيقـإـلـىـمـخـبـرـفـيـزـيـاءـوـلـاحـظـواـتـجـارـبـتـهـمـمـغـانـطـوـكـيـفـيـةـ

تـحـدـيدـأـقـطـابـهـ



* إـذـاـعـلـمـتـأـنـ"ـعـ"ـهـوـقـطـبـالـشـمـالـيـلـلـمـغـنـطـالـثـانـيـ:

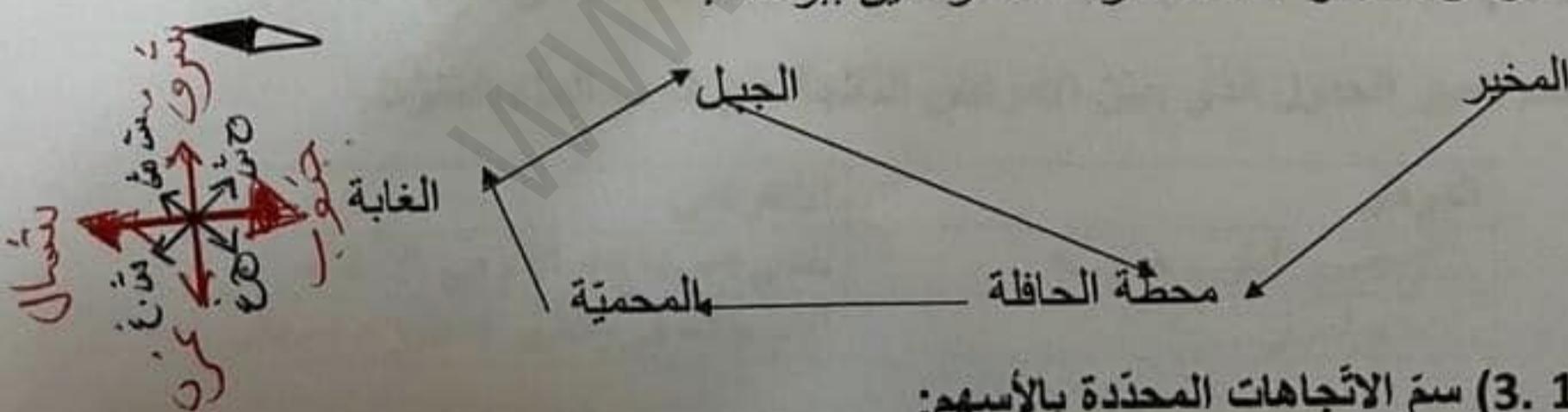
١. ٢) حـدـدـنـوـعـالـقـطـبـيـنـ:ـ"ـمـ"ـجـبـوـبـيـ وـ"ـبـ"ـجـبـوـبـيـ

٢. ٢) عـلـلـاخـتـيـارـكـ:ـبـهـاـنـالـيـجـنـطـيـنـ(ـ٣ـ/ـ١ـ).ـفـيـاـهـنـ(ـالـسـاـنـةـ٢ـ٠١ـ)

وـالـقـطـبـيـعـيـعـهـوـشـمـالـيـفـاـنـمـنـ"ـجـ"ـجـدـاـكـهـيـقـطـبـ"ـمـ"ـجـبـوـبـيـ وـبـشـمـالـيـ

الـسـنـدـالـثـالـثـ:ـغـادـرـالـفـرـيقـإـلـىـإـحـدـىـالـمـحـكـيـاتـالـطـبـيـعـيـةـعـبـرـحـافـلـةـمـعـدـةـ

لـلـغـرـضـ،ـفـاتـبـعـوـاـهـذـهـالـمـسـارـاتـمـسـتـرـشـدـيـنـبـيـوـصـلـةـ.



٣. ١) سـمـالـاتـجـاهـاتـالـمـحـدـدةـبـالـأـسـهـمـ:

- ٠ من المخبر إلى محطة الحافلة...
٠ من محطة الحافلة إلى المحمية...
٠ من المحمية إلى الغابة...

٥١

• من الجبل إلى محطة الحافلة... جبريل بريجيبي.....

٣

2) أصلاح الخطأ إن وجد في الإفادات التالية:

• البكتيريا و الفطريات هي كائنات مفككة و غير حية تفتك فقط المستهلك الأخير من السلسلة الغذائية.

• البكتيريا و الفطريات هي كائنات مفككة حيّة تفتك بجميع عناصر (صيغات) السلسلة

• تحول النباتات المواد العضوية إلى معدنية بتوفّر الأكسجين.

• سُجِّلَ النيـاتـ الـوـادـيـ المـعـدـنـيـةـ لـكـامـصـوـتـاـتـ يـتوـفـرـ الـرـبـعـ ٢٠٢٤

• عند تقلص الهواء تنخفض كثافته و يزداد حجمه و تنقص كتلته إلى (التركيب السوئي)

• التصفـ بـ عـدـمـ دـخـلـ الـعـرـاءـ تـخـفـضـ كـثـافـتـهـ وـ يـرـدـ حـجـمـهـ وـ تـقـىـ كـتـلـتـهـ تـأـبـتـهـ

• عـدـمـ تـقـلـصـ الـعـرـاءـ يـرـدـ كـثـافـتـهـ وـ يـنـعـصـ حـجـمـهـ وـ تـأـبـتـهـ كـتـلـتـهـ

السند الرابع: أثناء تجوّلهم بالمحميّة لاحظ أعضاء النادي تلوثاً للأوساط المائية:

1. 4) صنف الملوثات التالية في الجدول المقترن: قوارير بلاستيكية _ جثة

غزاله متعرّفة _ زيوت محركات متسربة في ماء الوادي.

فضلات بزينة المنشآ	فضلات بحرية المنشآ
..... قبور مرميون يلهب بيته كثيرة فرس سمين كائنات ميتة
..... جثة غزاله متعرّفة سماسى الوادي

١١٦

2) هم أحد الأعضاء بشرب ماء الوادي فمنعه الأصدقاء من ذلك.

أتم تعمير الجدول الذي يبين الأمراض الناتجة عن شرب الماء الملوث.

المرض	الأعراض
الجحش التيفيـةـ	حرمي + صداع + ألم في الأمعاء
الدواليـلـ	الـأـلـامـ حـادـةـ فيـ الـظـهـرـ +ـ تـقـيـؤـ +ـ إـسـهـالـ

١

توفيق السالمي

