تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

اختبار عملي مع نموذج الإجابة

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-05-13 17:36:14

إعداد: منعم بن محمد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف الثاني عشر"

روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة أحياء في الفصل الثاني

1	ملخص شرح درس إدارة أعداد الأنواع
2	ملخص شرح درس الحفاظ على التنوع البيولوجي
3	نموذج إجابة الاختبار القصير الثاني لدرس خلايا جهاز المناعة
4	اختبار قصير ثاني لدرس خلايا جهاز المناعة
5	اختبار عملي

سلطنة عُمان
وزارة التربية والتعليم

رؤية عُمان 2040

الاختبار العملي لمادة الأحياء للصف الثاني عشر

للعام الدراسي: 1446/1445هـ - 2024/2023م

الفصل الدراسي الثاني (نموذج 2)

المديرية العامة للتربية التعليم
بمحافظة شمال الشرقية
مدرسة: .....
- زمن الامتحان: (ساعة)
- الإجابة في دفتر الأسئلة نفسه.

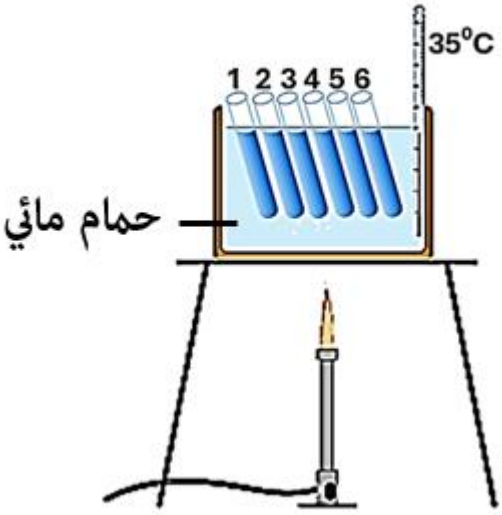
20

- عدد الصفحات (4) صفحات.
- تكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.

اسم الطالب: ..... الصف:

الجزء الأول:

1) يوضّح الشكل 1-1 تجربة عملية هدفها استقصاء تأثير الجلوكوز على معدل تنفس الخميرة باستـــــــــــــخدام محلول ديكلوروإندوفينيول (DCPIP) والجدول 1-1 محتوى كل أنبوبة اختبار.



الشكل (1-1)

رقم الانبوبة	محتوى الأنبوبة		
	معلق فطر الخميرة	جلوكوز	محلول (DCPIP)
1	2.0mL	0.0mL	2.0mL
2	2.0mL	2.5mL	2.0mL
3	2.0mL	5.0mL	2.0mL
4	2.0mL	7.0mL	2.0mL
5	2.0mL	10mL	2.0mL
6	2.0mL	10mL	2.0mL

ملاحظة:
- تراكيز الجلوكوز تختلف من أنبوب إلى آخر.
- معلق الخميرة في الأنبوب رقم 6 يكون مغلي.
- تم تكرار التجربة ثلاث مرات.

الجدول (1-1)

ما الهدف من:

- استخدام (DCPIP)؟ _____
- الأنبوبة رقم 6؟ _____

[2]

2) يوضّح الجدول 2-1 النتائج التي تم تسجيلها في نهاية كل تجربة.

رقم أنبوبة الاختبار	الزمن الذي استغرقه اللون الأزرق لمحلول (DCPIP) ليختفي (s)			
	التجربة 1	التجربة 2	التجربة 3	المتوسط
1	741	733	744	
2	258	265	260	
3	179	177	175	
4	111	113	109	
5	90	89	91	
6	لم يختفي اللون	لم يختفي اللون	لم يختفي اللون	لم يختفي اللون

الجدول (2-1)

اعداد: أ/ منعم بن محمد
مشرف مادة الأحياء

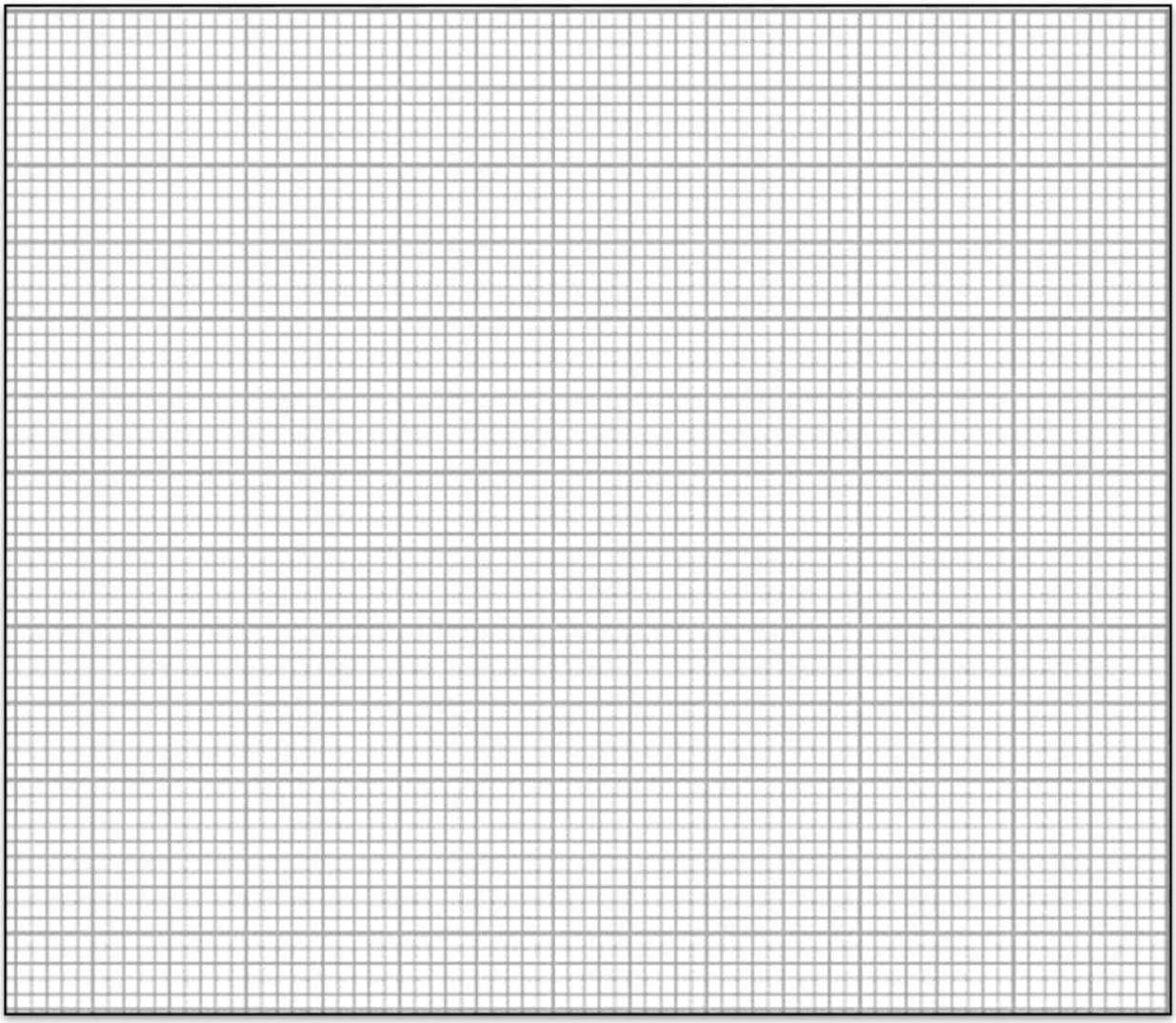
أ) إذا علمت أن المتغير الضابط (الثابت) هو درجة الحرارة (35°C) حدد:

- المتغير المستقل: _____
- المتغير التابـــع: _____ [1]

ب) أحسب متوسط الزمن الذي استغرقه اللون الأزرق ليختفي. سجل حساباتك في الجدول 2-1 [5]

ج) على الشبكة 2-1 كوّن تمثيلا بيانيا مناسبا لتبيان تأثير تركيز الجلوكوز على الزمن الذي استغرقه تغير لون محلول (DCPIP). (تجاهل الأنبوبة 6 التي تحتوي على خميرة مغلية) ثم استنتج النمط الذي يبينه هذا التمثيل البياني.

- التمثيل البياني:



الشبكة (2-1)

- <u>الاستنتاج:</u>

_____

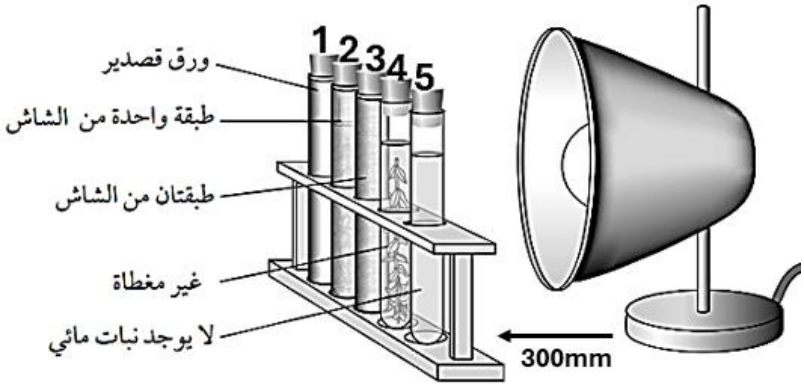
_____

_____

[4]

الجزء الثاني:

1) يوضّح الشكل 1-1 تجربة عملية هدفها استقصاء تبادل الغازات في نبات مائي.



الشكل (1-1)

ملاحظة:

1) تحتوي الأنابيب من 1 إلى 4 على:
   - قطعة من نبات مائي طولها (50mm)
   - (20ml) من كاشف كربونات الهيدروجين
2) يحتوي الأنبوب 5 فقط على (20ml) من كاشف كربونات الهيدروجين

أ) ما الهدف من استخدام كاشف كربونات الهيدروجين في هذا الاستقصاء؟

[1] _____

ب) من الشكل 1-1 حدّد متغيرين ضابطين (ثابتين) في هذا الاستقصاء.

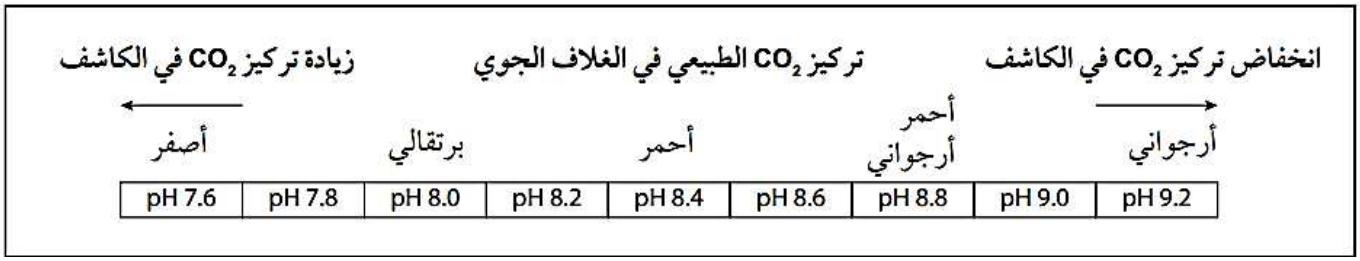
- _____
- _____

[1]

2) يوضّح الجدول 1-2 النتائج التي تم تسجيلها بعد مرور عشرة دقائق من بداية كل تجربة والشكل 1-2 نطاق تغير لون كاشف كربونات الهيدروجين.

رقم أنبوبة الاختبار	لون محلول كاشف كربونات الهيدروجين
1	أصفر
2	أحمر
3	برتقالي
4	أحمر أرجواني
5	أحمر

الجدول (1-2)



الشكل (1-2)

اعداد: أ/ منعم بن محمد
مشرف مادة الأحياء

أ) صف تأثير تغيير شدة الضوء على لون كاشف كربونات الهيدروجين.

[2]

ب) أكتب شرحا تفصيليا للنتائج التي حصلت عليها متضمنا النقاط الآتية:

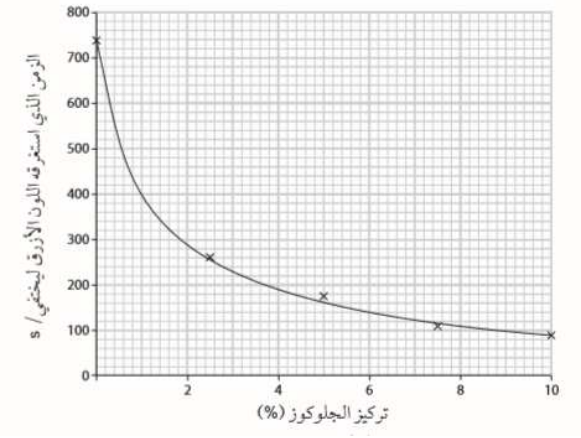
- ماذا يظهر كاشف كربونات الهيدروجين عن التغيرات في الرقم الهيدروجيني pH؟
- لماذا يتغير الرقم الهيدروجيني وفقا لإطلاق صافي كمية ثاني أكسيد الكربون أو استهلاكه؟
- لماذا تتسبب القيم المختلفة لشدة الضوء بحدوث تغيرات في درجة الحموضة؟

[4]

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

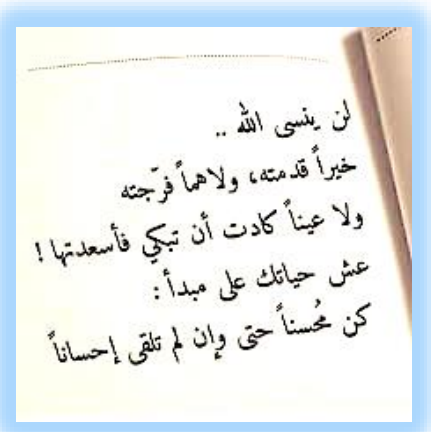
نموذج إجابة الاختبار العملي (نموذج 2)

عدد الصفحات=2

الجزء الأول				
المفردة	الاجابة	الدرجة	هدف التقويم	معلومات اضافية
1	- (DCPIP): كاشف الأكسدة والاختزال ويعمل كمستقبل للهيدروجين أو الالكترونات وبالتالي يصبح مختزلا (يفقد لونه) عندما تلقي الهيدروجين أو الالكترونات من سلسلة نقل الالكترونات.	1	AO3	
	- الأنبوبة 6: تحتوي على خلايا الخميرة ميتة وهذا يعني لا يوجد تنفس وبالتالي تعمل كتجربة ضابطة	1	AO3	
2-أ	- المتغير المستقل: تركيز محلول السكروز. - المتغير التابع: الزمن الذي استغرقه اللون الأزرق لمحلول (DCPIP) ليختفي.	1	AO3	
2-ب	 المتوسط 739 261 177 111 90 لم يختفي اللون	5	AO3	
2-ج	التمثيل البياني:  	2	AO3	
	الاستنتاج: يقل الزمن الذي يستغرقه اللون الأزرق ليختفي مع زيادة تركيز الجلوكوز؛ وقد يبدو التمثيل البياني منحدرا حادّا في البداية.	2		

اعداد: أ/ منعم بن محمد
مشرف مادة الأحياء

الجزء الثاني				
المفردة	الاجابة	الدرجة	هدف التقويم	معلومات اضافية
1-أ	للكشف عن تركيز ثاني أكسيد الكربون	1	AO3	
1-ب	- <u>المتغير المستقل:</u> شدّة الضوء. <u>المتغير التابع:</u> لون محلول كاشف كربونات الهيدروجين	1	AO3	
2-أ	مع الأنبوبة المغطاة برقائق القصدير (لا يوجد ضوء)، تحول لون الكاشف إلى اللون الأصفر. وبوجود طبقة واحدة من الشاش بقي اللون الأحمر. لكن مع طبقتين من الشاش تحول اللون إلى اللون البرتقالي، ومن دون طبقتّين من الشاش، تحول لون الكاشف إلى اللون الأرجواني (الماجنتا)، وبالتالي بقي لون الكاشف أحمر في الأنبوبة الضابطة التي لا تحتوي على النبات المائي.	2	AO3	
2-ب	<u>لون الكاشف: أصفر/برتقالي:</u> - ازدادت درجة الحموضة (انخفض الرقم الهيدروجيني) - كان هناك إطلاق صاف لثاني أكسيد الكربون في محلول الكاشف. - معدل عملية التنفس أكبر من معدل عملية التمثيل الضوئي. - قد يرجع ذلك إلى انخفاض شدة الضوء. <u>لون الكاشف: أرجواني (ماجنتا):</u> - انخفضت درجة الحموضة (ارتفع الرقم الهيدروجيني) - كان هناك إطلاق صاف لثاني أكسيد الكربون في محلول الكاشف. - معدل عملية التمثيل الضوئي أكبر من معدل عملية التنفس. - قد يرجع ذلك إلى ارتفاع شدة الضوء. <u>لون الكاشف: أحمر:</u> - درجة الحموضة لم تتغير. - لم يكن هناك زيادة أو نقصان صافيان في تركيز ثاني أكسيد الكربون في محلول الكاشف. - معدلات عملية التمثيل الضوئي وعملية التنفس. - هذه هي «نقطة التعويض».	4	AO3	



اعداد: أ/ منعم بن محمد
مشرف مادة الأحياء