شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية

أسئلة امتحانات درس البكتيريا مع نموذج الإجابة

التواصل الاجتماعي بحسب 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 علوم وبيئة في الفصل الأول

1	ملخص الوحدة الأولى
2	شرح درس العلاقة بين كمية التحرك والدفع
3	أسئلة امتحانات درس البكتيريا مع نموذج الإجابة
4	أسئلة امتحانات درس معالجة الأمراض مع نموذج الحل
5	أسئلة امتحانات درس الفيروسات مع نموذج الحل

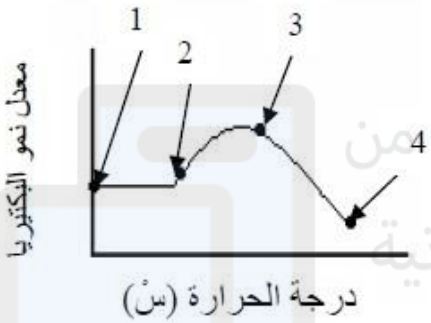
أسئلة امتحانات درس (البكتيريا)

أولاً : الأسئلة الموضوعية

1- أي من الظروف الآتية تساعد على نمو معظم أنواع البكتيريا ؟

أ- الجفاف ب- الكربوهيدرات ج- الحرارة العالية د- الأشعة فوق البنفسجية

2- الشكل المقابل يوضح العلاقة بين معدل نمو البكتريا ودرجة الحرارة.



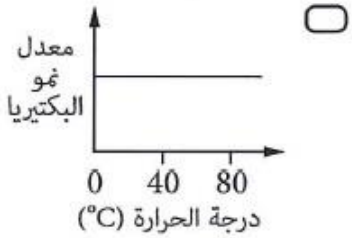
يبلغ أدنى معدل نمو للبكتيريا عند النقطة المشار إليها بالرقم:

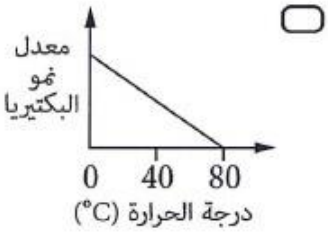
أ- 1 ب- 2

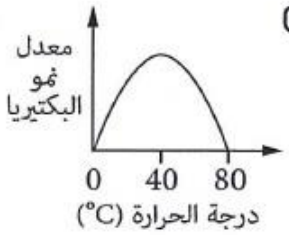
ج- 3 د- 4

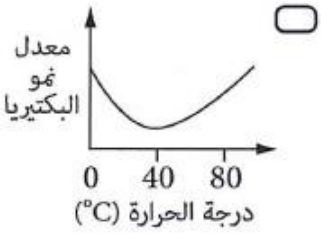
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

3- المنحنى الذي يمثل العلاقة بين معدل نمو معظم أنواع البكتيريا ودرجة حرارة الوسط الذي تعيش فيه:

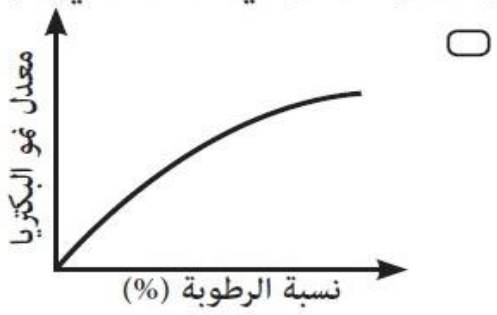


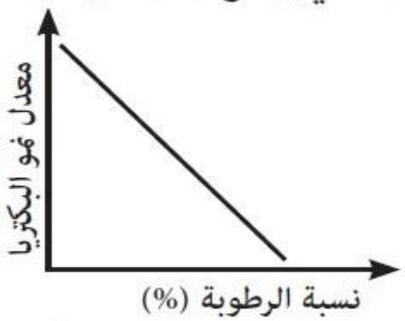


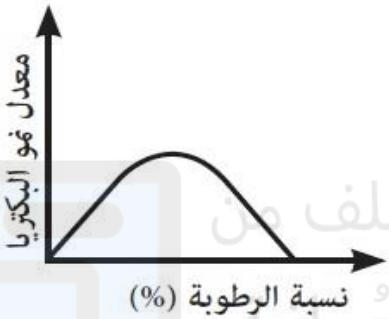


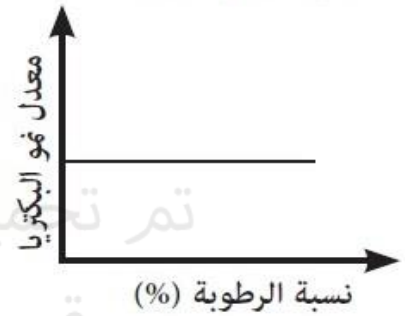


4- الشكل الذي يوضح العلاقة بين معدل نمو البكتيريا ونسبة الرطوبة في الوسط الذي تعيش فيه هو:









5- يوضح الجدول المقابل معدل سرعة تكاثر البكتيريا
ما قيمة الزمن (x)؟

الزمن	العدد
6:20	524.288
6:40	1.048.576
X	2.079.152
7:20	4.194.304

○ 6:45 ○ 6:50
○ 7:00 ○ 7:10

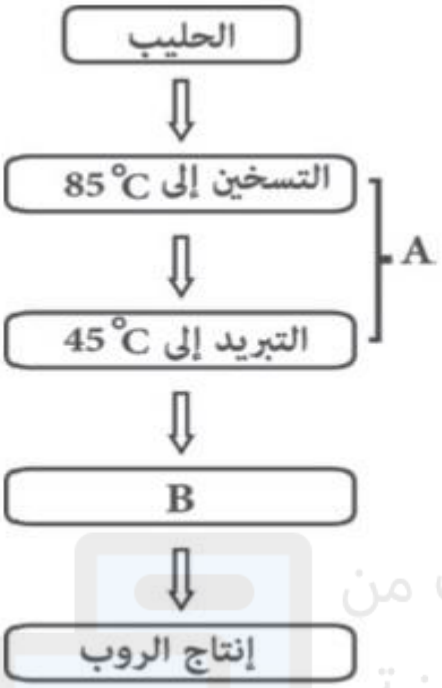
6- ما نوع الأشعة الكهرومغناطيسية المستخدمة في التعقيم عند طبيب الأسنان:

جاما ○ فوق البنفسجية ○
ألفا ○ تحت الحمراء ○

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
aManahj.com/om

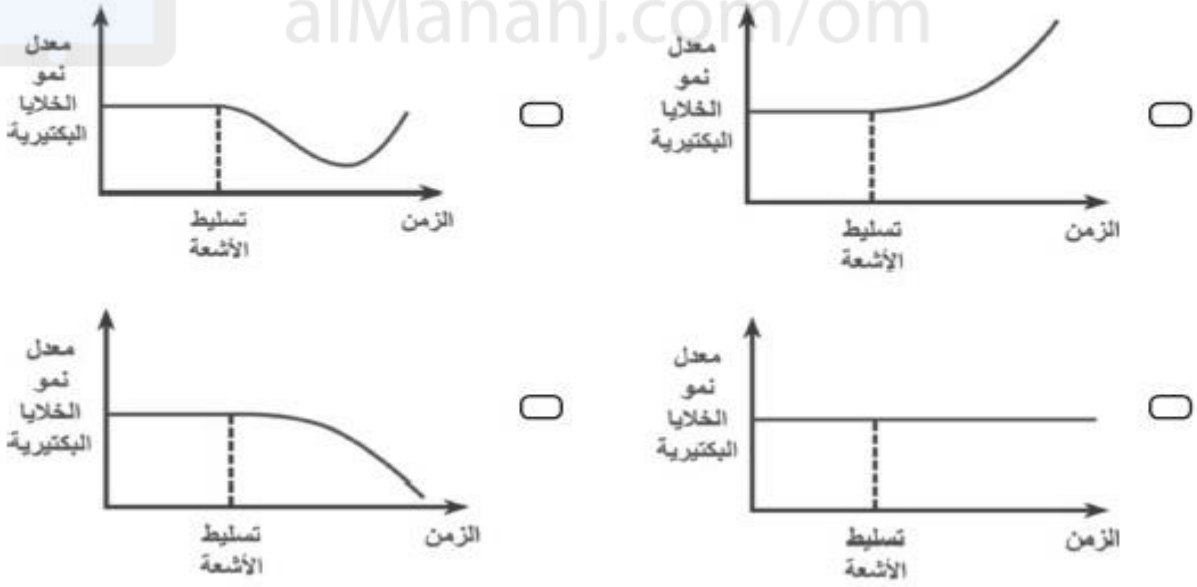
7- يوضّح المخطط المقابل خطوات تحضيرالروب (الزبادي).

ماذا يمثل كل من الرمزين (A) ، (B)؟



(A)	(B)
التكثيف.	إضافة البكتيريا.
البسترة.	إضافة البكتيريا.
إضافة البكتيريا.	البسترة.
البسترة.	التعقيم.

8- أيّ المنحنيات الآتية يشير إلى تأثيرالأشعة فوق البنفسجية على معدل نمو معظم أنواع البكتيريا؟



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

9- يوضح الجدول الآتي أربعة أوساط مختلفة (1، 2، 3، 4) تستخدم لزراعة البكتيريا.

العوامل	الوسط			
	1	2	3	4
درجة الحرارة (°C)	5	35	40	100
تركيز الكربوهيدرات (mg/cm^3)	20	30	40	50
الإضاءة	شديدة	قليلة	الأشعة فوق البنفسجية	متوسطة

ما رقم الوسط الأكثر ملائمة لنمو البكتيريا؟

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

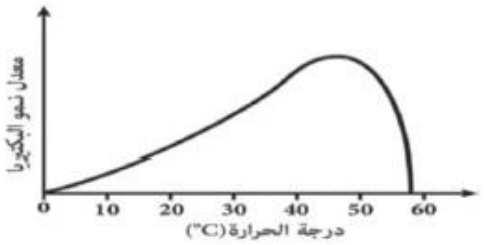
10- يوضّح الجدول المقابل معدل سرعة تكاثر البكتيريا تحت ظروف نمو مناسبة.

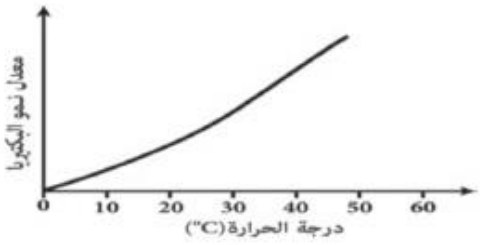
الزمن	العدد
2:45	2600
3:05	؟
3:25	؟
3:45	؟

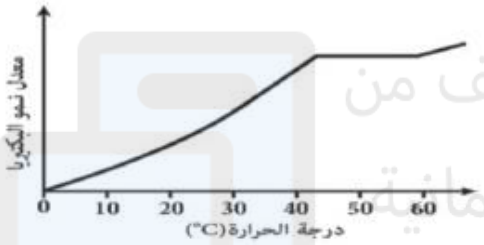
كم يبلغ عدد الخلايا عند الساعة (3:45)؟

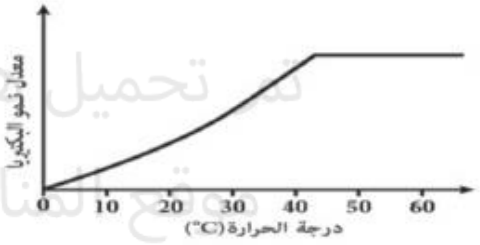
- ☐ 2600
- ☐ 5200
- ☐ 10400
- ☐ 20800

11- ما المنحنى الذي يمثل العلاقة بين درجة الحرارة ومعدل نمو البكتيريا؟

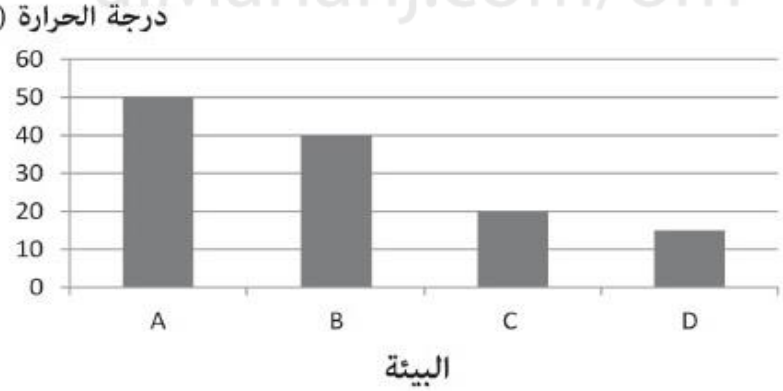








12- يوضِّح الشكل البياني الآتي درجات الحرارة لأربع بيئات: (A, B, C, D) تنمو فيها البكتيريا.



ما البيئة الأكثر ملائمة لنمو معظم البكتيريا؟

A ☐ B ☐

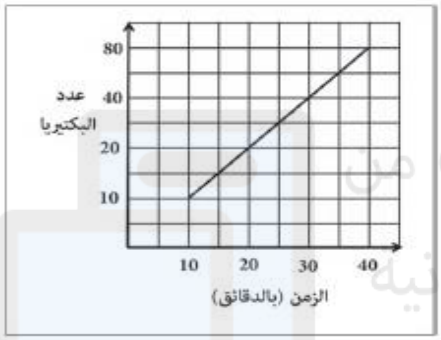
C ☐ D ☐

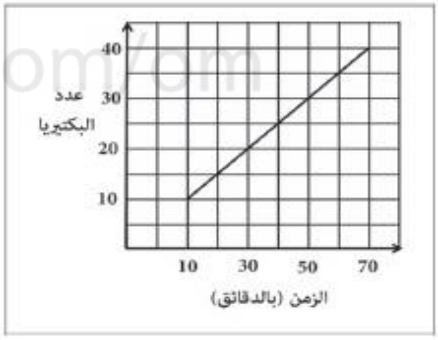
تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
almanahj.com/om

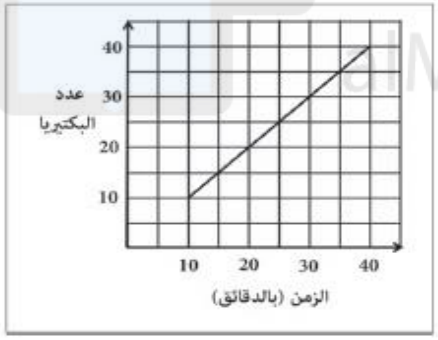
13- في الظروف المناسبة لتكاثر البكتيريا، إذا كان عدد البكتيريا في عينة هو (500)، فكم سيكون عددها بعد مرور ساعة؟

- 1000
- 2000
- 4000
- 8000

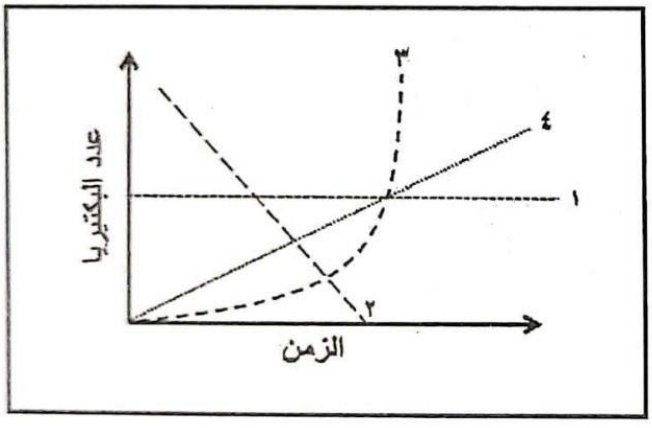
14- ما العلاقة البيانية التي تمثل تكاثر البكتيريا في الظروف الملائمة؟







15) قطعة لحم فيها بكتيريا وضعت في ثلاجة. عند درجة حرارة (10−)سيليزية ولمدة يوم فإن معدل نمو البكتيريا ستمثله العلاقة:



أ) 1
ب) 2
ج) 3
د) 4

ثانياً : الأسئلة المقالية

1) الجدول الذي أمامك يوضح معدل نمو أحد أنواع البكتيريا عند درجات حرارة متفاوته .

درجة الحرارة(°C)	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0	-10	-20	-30
أعداد البكتيريا	0	2	15	60	120	128	133	20	17	16	8	4	4	4

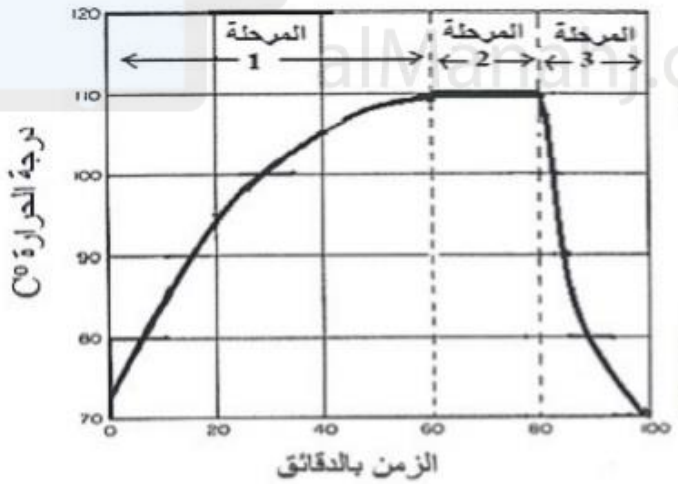
1- عند أي درجة حرارة بلغ أعلى معدل نمو للبكتيريا؟

2- عند أي درجة حرارة تم التخلص من البكتيريا نهائيا ؟

3- صف العلاقة بين معدل نمو البكتيريا ودرجة الحرارة من خلال الجدول أعلاه ؟

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العمانية

2) يوضح المنحنى المقابل عملية البسترة في مادة غذائية.

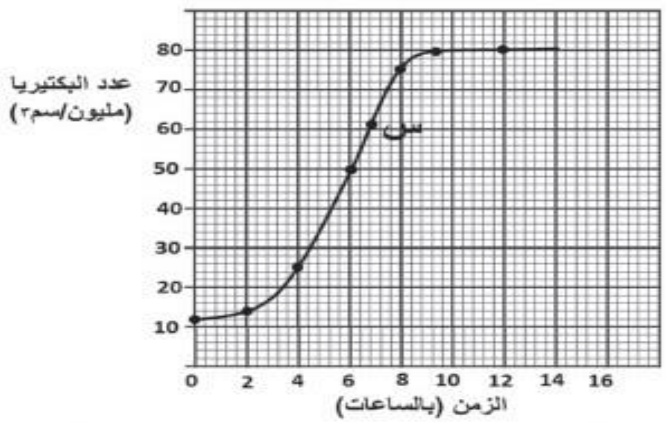


أ- كم تبلغ درجة الحرارة في المرحلة (2)؟

ب- قارن بين المرحلتين (1) و (3) من حيث السرعة في تغير درجة الحرارة أثناء تنفيذ البسترة؟

ج- ماذا تتوقع أن يحدث للبكتيريا إذا تم تنفيذ عملية البسترة في درجات تتراوح بين (35C°-40C°). فسّر إجابتك.

3) يوضح الشكل المقابل معدل نمو بكتيريا تحت ظروف مختلفة.



أ. كم عدد البكتيريا عند زمن ٦ ساعات؟

_____

ب. تم تعريض البكتيريا لدرجة حرارة منخفضة جدا، ما الفترة الزمنية التي تشير إلى ذلك؟ علل إجابتك.

_____

ج. إذا تم تعريض البكتيريا لدرجة حرارة عالية عند النقطة (س)، ماذا تتوقع لمنحنى عدد البكتيريا؟

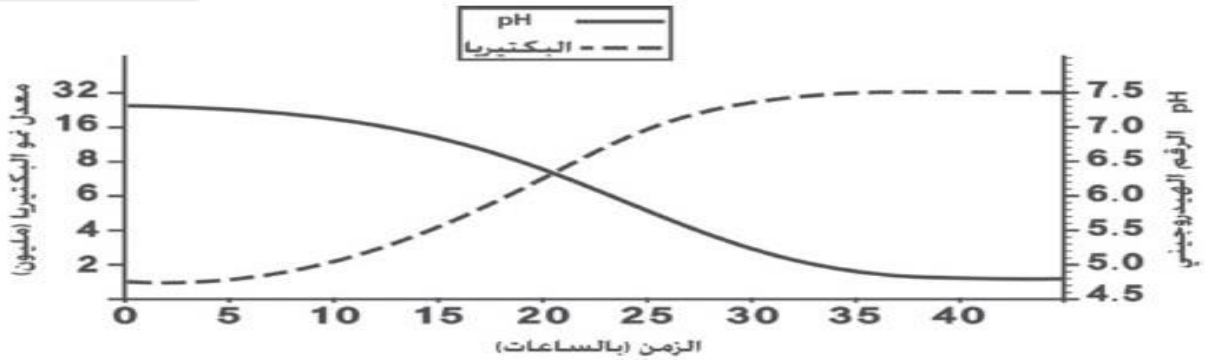
(ظلل الإجابة الصحيحة)

☐ يصعد ☐ ينزل

فسر إجابتك.

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
almanahj.com/om

4) يوضّح الرسم البياني الآتي معدل نمو نوع معين من البكتيريا في وسط غذائي.



أ. ما الرقم الهيدروجيني (pH) المثالي لنمو هذا النوع من البكتيريا؟

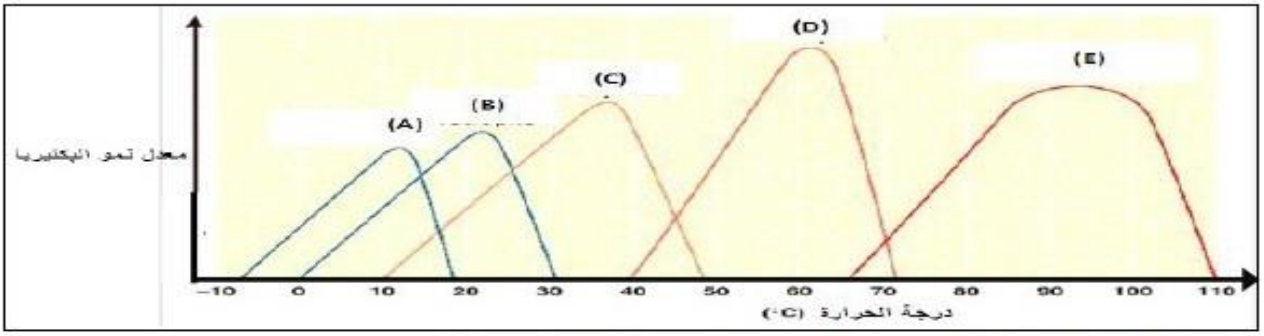
_____

ب. حدد نوع العلاقة بين معدل نمو هذا النوع من البكتيريا والرقم الهيدروجيني (pH).

_____

ج. اذكر ظرفين بيئيين يتحكمان في نمو البكتيريا.

5) المنحنى الآتي يوضح المدى الحراري لأنواع مختلفة من البكتيريا :



أ . ما درجة الحرارة التي بلغ عندها أعلى معدل نمو للبكتيريا (B)؟

_____

ب. ما أنواع البكتيريا التي تنمو في درجات حرارة تحت الصفر ($0^{o}C$) ؟

_____

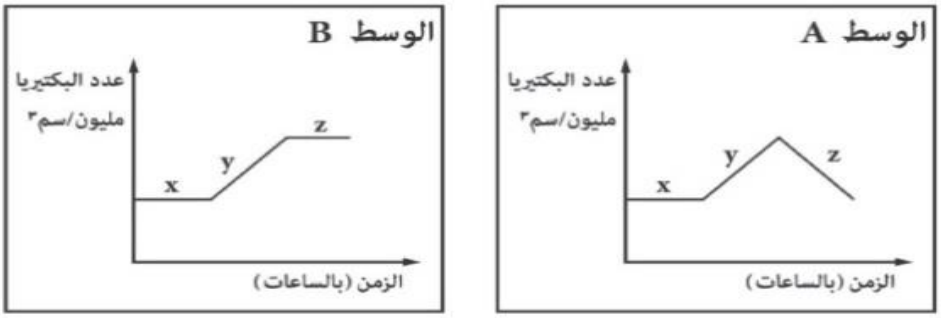
ج . ماذا يحدث للبكتيريا (E) عند درجة الحرارة ($110^{o}C$)؟

_____

د . ماذا تستنتج من دراستك للمنحنى السابق؟

يمكنك تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

6) توضح الاشكال الآتية نتائج تجربة اجريت على نوع من البكتيريا، حيث وضعت في وسطين غذائيين وبظروف متشابهة، وبعد فترة زمنية تم تعريض أحد الوسطين للتبريد والآخر للأشعة فوق البنفسجية (uv).



أ. أي من الوسطين تم تعريضه للتبريد وأيهما للأشعة فوق البنفسجية؟

- الوسط (A): _____

- الوسط (B): _____

ب. فسر سبب تشابه المنحنين في الوسطين (A) و(B) للفترة من (Y-X)؟

7) يوضّح الجدول الآتي نتائج تجربة لقياس درجة حموضة (pH) لخمسة أوعية من الحليب الطازج محكمة الإغلاق وفي درجة حرارة الغرفة.

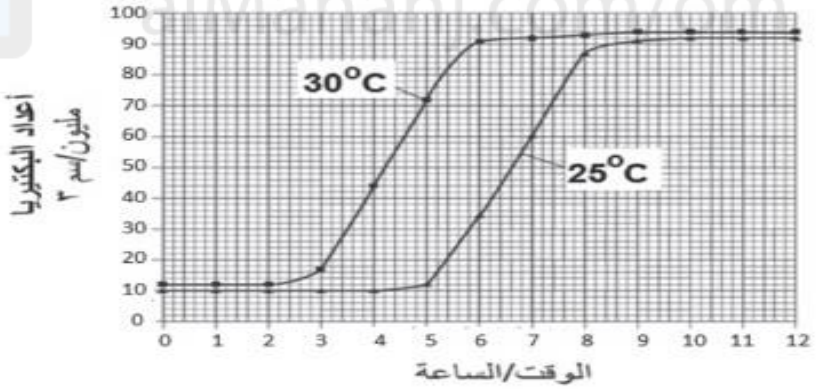
رقم الوعاء	زمن فتح الأوعية	درجة الحموضة pH
1	نفس يوم التجربة	7.4
2	بعد مرور يوم واحد	6.3
3	بعد مرور يومين	5.5
4	بعد مرور ثلاثة أيام	4.7
5	بعد مرور أربعة أيام	4.7

أ. ما نوع العلاقة بين درجة الحموضة pH مع زمن فتح الأوعية؟

_____

ب. تتساوي درجة الحموضة pH في الوعائيين (4) و(5). فسر ذلك.

8) يوضّح الرسم البياني الآتي تكاثر مجموعتين من البكتيريا لنفس النوع، تنمو عند درجات حرارة مختلفة.



أ. بعد الساعة الثانية عند أي درجة حرارة يكون عدد البكتيريا أكثر؟

_____

ب. كم يبلغ عدد البكتيريا عند درجة حرارة 25°C عند الساعة السابعة؟

_____

ج. إذا تم زراعة بكتيريا ثالثة من نفس النوع عند درجة حرارة 35°C.
كم تتوقع أن يبلغ عددها بعد ١٠ ساعات.

نموذج إجابة أسئلة درس (البكتيريا)

أولا: إجابة الأسئلة الموضوعية

المفردة	الإجابة
١	ب
٢	د
٣	ج
٤	ب
٥	ج
٦	ب
٧	ب
٨	د
٩	ب
١٠	د
١١	ب
١٢	ب
١٣	ج
١٤	أ
١٥	أ

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
alManahj.com/om

ثانياً : إجابة الأسئلة المقالية

المفردة	الإجابة
١	أ) $(40℃)$ ب) $(100℃)$ ج) عند ارتفاع درجة الحرارة عند $(40℃)$ ينخفض عدد البكتيريا حتى تموت جميعها. أو عند انخفاض درجة الحرارة دون $(40℃)$ سينخفض أعداد البكتيريا. أو تضل حية دون أن تتكاثر عند درجات حرارة أقل من الصفر.
٢	أ) 110 C° ب) - السرعة في المرحلة (1) بطيئة أو منخفضة , بينما السرعة في المرحلة (3) سريعة أو عالية. ج) - تنمو البكتيريا أو تزداد أو تتكاثر . لأن معظم البكتيريا تنمو في الظروف الدافئة. أو يؤدي إلى فساد الغذاء أو عدم صلاحية عملية البسترة
٣	أ) ٥٠ أو ٥٠ مليون/سم^3 ب) (14-8) أو (12-8) أو (10-8) أو (9-8) الحرارة المنخفضة يتباطأ فيها معدل نمو البكتيريا حتى يتوقف عند الحرارة المنخفضة جدا. أو لأنه تعرض لبيئة غير مناسبة لتكاثر البكتيريا. ج) ينزل. الحرارة العالية تقتل البكتيريا فيقل عددها.
٤	أ) pH= 4.8 ب) عكسية ج) - درجة الحرارة. — الإضاءة. - الرطوبة. — الغذاء. - الأشعة

٥

أ	20°C
ب	A
ج	تموت البكتيريا
د	أن كل نوع من أنواع البكتيريا لها مدى حراري مختلف. أو تختلف درجة الحرارة المثلى المناسبة لنمو البكتيريا

٦

أ)الوسط (A): تم تعريضه للأشعة فوق البنفسجية. (نصف درجة)

الوسط (B) : تم تعريضه للتبريد. (نصف درجة)

ب) في الفترة من (Y-X) توفرت لدى البكتيريا في الوسطين ظروف مناسبة لذلك أستمرت بالنمو أو التكاثر أو الانقسام.

٧

أ	عكسية أو تقل درجة الحموضة pH مع زمن فتح الأوعية .
ب	لأن نشاط البكتيريا توقف أو وصل لحد الثبات أو بسبب استهلاك البكتيريا لكل السكر الموجود بالحليب الطازج.

٨

أ	٣٠ درجة مئوية
ب	٦٠ مليون/سم٣
ج	٩٦مليون /سم٣