

س ١. نُقلت خلية كبد انسان وخليه نباتيه من بيئتهما الطبيعيه الى مياه مقطره. ما الذي يحدث للخليتين؟

١. خلية الكبد لا تتضرر ، بينما الخلية النباتيه تنفجر.

٢. الخلية النباتيه لا تتضرر ، بينما خلية الكبد تنفجر.

٣. خلية الكبد لا تتضرر ، بينما الخلية النباتيه تنكمش.

٤. تنفجر كلا الخليتان

س ٢. استئصال قسم كبير من الامعاء الغليظة يمكن أن يضر:

١. بامتصاص الماء والفيتامينات الى الدم.

٢. بامتصاص نواتج تحليل الدهون الى الدم.

٣. بتحليل الكربوهيدرات وتحليل البروتينات.

٤. بتحليل الدهون وتحليل الفيتامينات.

س ٣. اليرقات التي تقرض أوراق نبتة التبغ تُفرز مخاطاً، يؤدي الى تغيير في المواد التي تُفرز من الاوراق.

نتيجة لهذا التغيير تنجذب الى نباتات التبغ حشرات تفترس اليرقات.

ما هي العلاقة المتبادلة بين نباتات التبغ والحشرات المفترسه؟

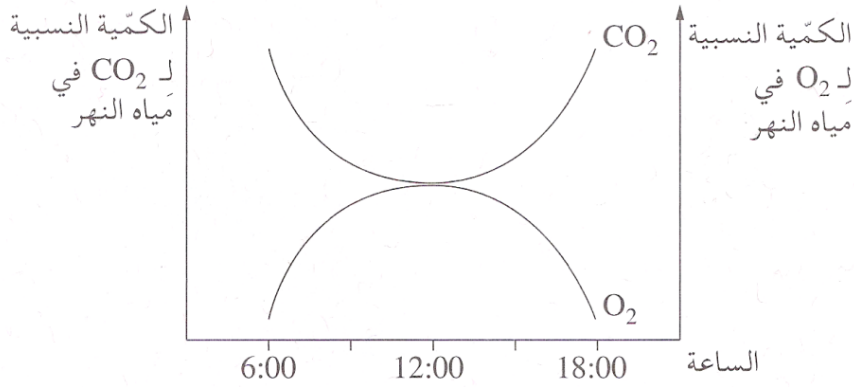
١. تطقل.

٢. افتراس.

٣. تنافس.

٤. تكافل.

س ٤. قاس باحثون خلال ١٢ ساعة الكميات النسبية للاوكسجين (O_2) ولثاني اوكسيد الكربون (CO_2) في مياه نهر معين. نتائج القياسات معروضة في الرسم البياني الذي امامك.



من المرجح انه في ساعات القياس، كانت معظم عشيرة النهر مكونه من:

١. مخلوقات ذاتية التغذية.

٢. مخلوقات غير ذاتية التغذية.

٣. مخلوقات محلّله ومخلوقات ميتة.

٤. مخلوقات محلّله ومخلوقات غير ذاتية التغذية.

س ٥. وُجد في بكتيريا معينة ان ٩% من مجمل القواعد النيتروجينية في الـ DNA هي ادينين.

اي سطر من الاسطر ١ - ٤ يصف بصورة صحيحة الكميات النسبية للقواعد الثلاث الاخرى؟

كمية القواعد (%)		
سيتوزين	ثيمين	جوانين
9	41	41
41	41	9
32	27	32
41	9	41

١.

٢.

٣.

٤.

الاجابة : ٤

س ٦. الثدييات كبيرة الحجم أكثر ملائمة للمناطق الباردة من الثدييات صغيرة الحجم، لأنها:

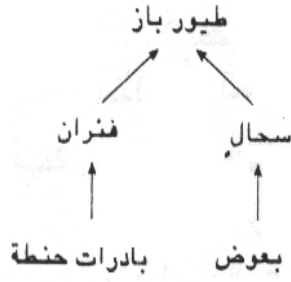
١. تحتاج إلى قليل من الغذاء النباتي فقط.

٢. ذات مساحة سطح خارجي صغيرة نسبياً لحجمها.

٣. ذات وتيرة أيض عالية.

٤. تقتسر حيوانات أصغر منها نسبياً.

س٧. أمامك شبكة غذائية. إذا ماتت جميع السحالي ، ماذا يُتوقع أن يحدث خلال فترة زمنية قصيرة؟



١. يزداد عدد الفئران، ويزداد عدد البعوض.

٢. يزداد عدد بادرات الحنطة، ويزداد عدد البعوض.

٣. يقل عدد طيور الباز، ويقل عدد البعوض.

٤. يقل عدد بادرات الحنطة، ويزداد عدد الفئران.

س٨. يعمل هورمون الإبينفرين (الأدرينالين) على إدخال الجسم إلى "حالة تأهب". إذا قارنا عمله بعمل الإنسولين، نجد

أن الإبينفرين يعمل:

١. مثل الانسولين - يزيد من سرعة تحول الجليكوجين إلى جلوكوز.

٢. مثل الانسولين - يقلل من سرعة تحول الجليكوجين إلى جلوكوز.

٣. عكس الانسولين - يقلل من سرعة تحول الجليكوجين إلى جلوكوز.

٤. عكس الانسولين - يزيد من سرعة تحول الجليكوجين إلى جلوكوز.

Meter