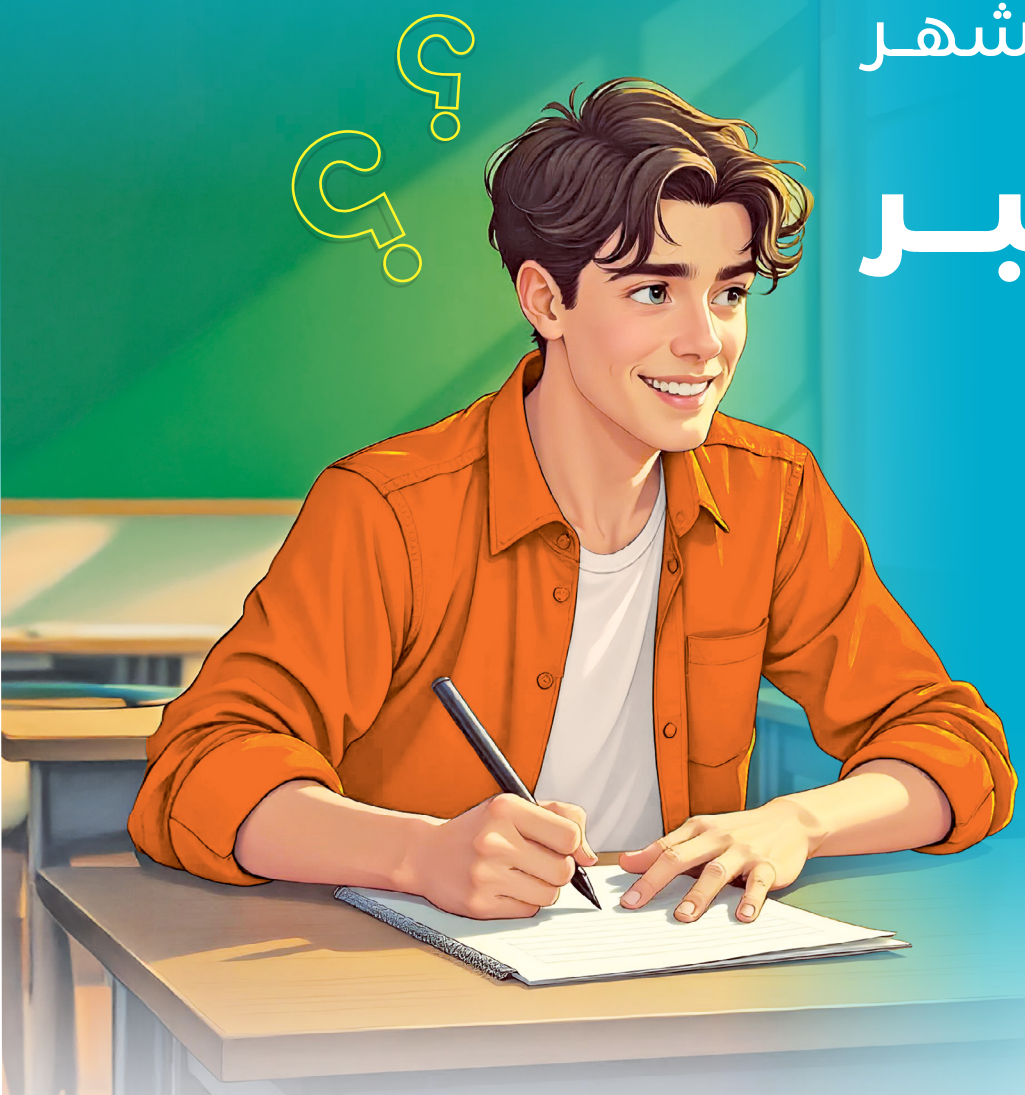
الامتحان®

2026

هدية مجانية



اختبارات شهر نوفمبر

العلوم المتكاملة

الصف الأول الثانوى

الفصل الدراسى الأول

مراجعة نوفمبر (الإلكترونية - الورقية)

مقدَّمة كهدية من كتب الامتحان

من خلال : السبورة الذكية - الكمبيوتر - الهاتف المحمول

يمكنك حل الاختبار بطريقة سهلة وممتعة

من خلال التعليمات التالية:

أولًا : طريقة تشغيل الملف

يمكنك حل الاختبار بإحدى الطريقتين:

على الكمبيوتر

افتح الملف باستخدام برنامج

Adobe Acrobat Reader

على الهاتف المحمول

قم بتحميل تطبيق

WPS Office

ثانيًا : الحل الإلكتروني

١. أسئلة الاختيار من متعدد (Multiple Choice).

اضغط على الاختيار الذى تراه صحيحًا.

إذا كانت الإجابة صحيحة

ستظهر علامة صح

إذا كانت الإجابة خاطئة

ستظهر علامة خطأ

٢. الأسئلة المقالية (Essay Questions).

اكتب إجابتك فى المستطيل المخصص تحت السؤال

- للتأكد من إجابتك، اضغط على زر «إظهار الإجابة» لعرض الإجابة.
- يمكنك إخفاء الإجابة مرة أخرى بالضغط على زر «إخفاء الإجابة».

ثالثًا : الحل الورقى والطباعة

يمكنك حل الاختبار بإحدى الطريقتين:

إذا رغبت فى حل الاختبار ورقيًا

يمكنك فتح الملف عن طريق برنامج

Adobe Acrobat Reader

ثم الطباعة من نفس البرنامج.

الإجابات موجودة فى نهاية الملف

وإذا أردت طباعة الملف بالإجابات

قم بحل الاختبار أولًا.

احفظ الملف بعد الانتهاء.

ثم اطبعه متضمنًا الإجابات.

اختبار 1

مجاب عنه

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ١٢) :

١ إذا كانت كمية الأكسجين المذابة فى اللتر الواحد من ماء النهر عند درجة حرارة 20°C حوالى 10 mg، فكم تكون كميته المحتملة فى اللتر الواحد من ماء المحيط عند نفس درجة الحرارة ؟

(أ) 7.5 mg (ب) 12 mg

(جـ) 15 mg (د) 10 mg

٢ أى مما يلى ليس من التكيفات التركيبية للدلافين ؟

(أ) الشكل الانسيابى للجسم (ب) وجود الزعانف

(جـ) وجود فتحات تنفس (د) كبر حجم العيون

٣ عُلقت شريحة رقيقة على عمق ثابت داخل ماء موضوع فى إناء، فإن القوة التى يضغط بها الماء على الشريحة تكون كبيرة كلما كانت .....

(أ) كتلة الشريحة كبيرة (ب) كتلة الشريحة صغيرة

(جـ) مساحة سطح الشريحة كبيرة (د) مساحة سطح الشريحة صغيرة

٤ فى دورة حياة السلمون، أى الأطوار التالية تعيش كل حياتها فى بيئة مائية ضغطها الأسموزى منخفض ؟

(أ) البيض فقط (ب) الأسماك البالغة فقط

(جـ) البيض والأسماك اليافعة (د) الأسماك اليافعة والأسماك البالغة

٥ يستطيع سمك الراى المعيشة فى الأعماق تحت الضغط الهائل للماء عن طريق .....

	كبد يحتوى على	هيكل
(أ)	كمية ضئيلة من الزيوت	عظمى
(ب)	كمية ضئيلة من الزيوت	غضروفى
(جـ)	كمية كبيرة من الزيوت	عظمى
(د)	كمية كبيرة من الزيوت	غضروفى

٦ تنتج الكائنات البحرية غاز CO_2 كأحد الفضلات الناتجة عن عملية .....

(أ) النتح (ب) الهدم

(جـ) التمثيل الضوئى (د) تكوين البروتين

٧ فيما يلى عبارات لطالب حول تأثير الإشعاع الشمسى على البيئات المائية :

(I) الكائنات الحية ذاتية التغذية توجد بكثرة فى الأعماق السحيقة.

(II) الكائنات الحية فى مياه المناطق القطبية تتأثر سلبًا فى فصل الشتاء لقلة توافر الغذاء.

(III) الشعاب المرجانية تزدهر فى المياه الدافئة الضحلة.

أى هذه العبارات صحيحة ؟

(أ) العبارتان (I) ، (II)
(ب) العبارتان (II) ، (III)
(جـ) العبارتان (I) ، (III)
(د) العبارات الثلاث صحيحة

٨ الشكل المقابل يمثل أربع مناطق من الطيف الكهرومغناطيسى،

ضوء مرئى	أشعة فوق بنفسجية	A	B

أى مما يأتى تمثله منطقتى الطيف (A) ، (B) على الترتيب ؟

(أ) موجات الراديو، الأشعة تحت الحمراء
(ب) الأشعة السينية، أشعة جاما
(جـ) الأشعة تحت الحمراء، موجات الراديو
(د) أشعة جاما، الأشعة السينية

٩ ما النتيجة المحتملة لارتفاع درجة حرارة بيئة مائية على الكائنات الحية التى تعيش فيها ؟

(أ) صعوبة التنفس
(ب) زيادة عملية البناء الضوئى
(جـ) انخفاض معدل التكلس
(د) زيادة نشاط الكائنات الحية

١٠ ما المادة الكيميائية التى يحتفظ بها القرش فى دمائه للمساعدة فى تنظيم ضغطه الأسموزى ؟

(أ) الماء
(ب) الأكسچين
(جـ) اليوريا
(د) الكربون

١١ إذا كان عمق الماء فى بحيرة 40 متر، فإن الضغط الذى يسببه الماء عند القاع حوالى .....

(أ) 3 أمثال الضغط الجوى
(ب) 4 أمثال الضغط الجوى
(جـ) 5 أمثال الضغط الجوى
(د) 6 أمثال الضغط الجوى

١٢ تعتمد بعض الرخويات على ترسيب مادة ..... لتكوين أصدافها.

(أ) الكولاچين
(ب) الكيتين
(جـ) كربونات الكالسيوم
(د) فوسفات الكالسيوم

أجب عما يأتى (١٣ : ١٥) :

١٣ تُعد سمكة الأفعى مثالًا للتكيفات التركيبية والفسيولوجية، **اشرح ذلك.**

إظهار الإجابة

١٤ **ما المقصود** بذوبانية الغاز؟

إظهار الإجابة

١٥ **علل :** للإشعاع الشمسى دورًا هامًا فى الحفاظ على التوازن البيئى فى البيئة المائية.

إظهار الإجابة

الامتحان هدية مجانية

اختبار 2

مجاب عنه

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ١٢) :

١ **أى مما يلى يحافظ بشكل أساسى على سيولة الأغشية الخلوية واستقرارها فى أسماك الأعماق لتتحمل الضغط العالى ؟**

(أ) البروتينات
(ب) الكربوهيدرات
(جـ) الأحماض الدهنية المشبعة
(د) الأحماض الدهنية غير المشبعة

٢ أى مما يلى يُعد مثالًا للتكيف السلوكى فى الكائنات الحية ؟

(أ) إفراز العرق فى الإنسان
(ب) المخالب القوية للطيور الجارحة
(جـ) البيات الشتوى للسلاحف
(د) طول أذرع القرود

٣ إذا كانت ذوبانية غاز ثانى أكسيد الكربون فى البيئة المائية (X) أعلى من ذوبانيته فى البيئة المائية (Y)، أى الاختيارات التالية تعد سببًا لذلك ؟

	بيئة مائية (X)	بيئة مائية (Y)
(أ)	درجة حرارة الماء أعلى	درجة حرارة الماء أقل
(ب)	الماء عذب	الماء مالح
(جـ)	الماء مستقر	الماء مضطرب
(د)	انخفاض أعداد الأسماك النافقة	ارتفاع أعداد الأسماك النافقة

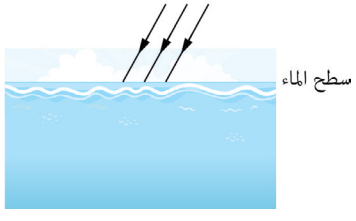
٤ عند وصول الضوء إلى عمق 10 m تحت سطح المحيط يكون الماء قد امتص حوالى ..... من طاقة الضوء المرئى الساقط على السطح.

(أ) 20%
(ب) 30%
(جـ) 40%
(د) 50%

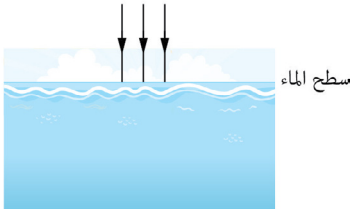
٥ يؤدى زيادة تركيز ثانى أكسيد الكربون فى الماء إلى .....

(أ) زيادة حمضية الماء
(ب) نقص الطاقة التى تنتجها النباتات المائية
(جـ) نقص الطاقة التى تصل للمفترسين
(د) زيادة قيمة الرقم الهيدروجينى للماء

٦ تسقط حزمتان متساويتا الشدة من الإشعاع الشمسى على سطح الماء، إحداهما مائلة والأخرى عمودية كما بالشكلين المقابلين، فإن الطاقة الضوئية النافذة إلى الماء تكون .....



شكل (1)



شكل (2)

(أ) أكبر فى الشكل (1)
(ب) أكبر فى الشكل (2)
(جـ) متساوية فى الشكلين
(د) منعدمة فى الشكلين

٧ يساعد التكيف الأسموزى أسماك السلمون البالغة على .....

(أ) الانتقال من المياه المالحة إلى المياه العذبة
(ب) البقاء فى المياه المالحة فقط
(جـ) الانتقال من المياه العذبة إلى المياه المالحة
(د) البقاء فى المياه العذبة فقط

٨ سمكة مساحة سطح جسمها $0.1\ m^2$ على عمق 5 m من سطح الماء، فإن القوة الضاغطة المؤثرة على جسم السمكة تساوى ..... (علمًا بأن : $1\ atm = 1.013 \times 10^5\ N/m^2$)

(أ) $10^3\ N$
(ب) $5.1 \times 10^3\ N$
(جـ) $1.5 \times 10^4\ N$
(د) $2.5 \times 10^4\ N$

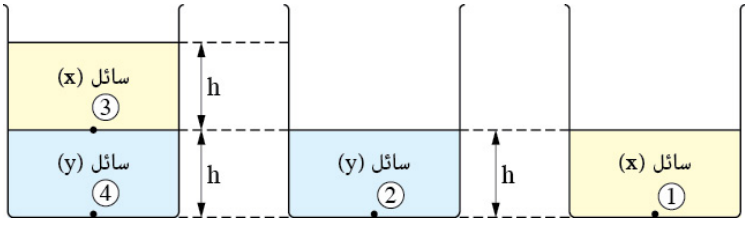
٩ أى مما يلى يعد تكيفًا فسيولوجيًا لأسماك الأعماق ؟

(أ) الجسم المضغوط
(ب) الشرايين والأوردة القوية
(جـ) تعديل ضغط الدم
(د) كبر حجم الخياشيم

١٠ يتم تجميع الماء الزائد فى الأميبا عن طريق .....

(أ) الفجوة المنقبضة
(ب) الغشاء الخلوى
(جـ) النواة
(د) كيس العوم

١١ ثلاثة أوانى بكل منها كمية من سائل أو من سائلان لا يمتزجان كما ممثل بالأشكال الآتية،



فإن الترتيب الصحيح للضغط عند النقاط ①، ②، ③، ④ المبينة بالأشكال هو .....

(أ) $P_4 > P_3 = P_2 > P_1$
(ب) $P_4 > P_3 > P_2 = P_1$
(جـ) $P_4 > P_2 > P_1 = P_3$
(د) $P_4 = P_2 = P_1 > P_3$

١٢ أى مما يلى يُعد مصدرًا رئيسيًا لغازى O_2 و CO_2 المذابين فى الماء ؟

(أ) التنفس الخلوى
(ب) البناء الضوئى
(جـ) الغلاف الجوى
(د) النشاط البشرى

أجب عما يأتى (١٣ : ١٥) :

١٣ **اذكر** أحد التكيفات التركيبية للكائنات المائية التى تعيش على أعماق كبيرة من سطح الماء للتكيف مع الضغط الهائل فى هذه الأعماق.

إظهار الإجابة

الامتحان هدية مجانية

١٤ يعتبر تيار الخليج مثالًا على تأثير الإشعاع الشمسى على التيارات المائية فى المحيط الأطلسى، **فسر ذلك.**

إظهار الإجابة

١٥ **علل :** يمكن للمخلفات العضوية التى تلقى فى المياه أن تؤثر على تركيز الأكسچين بها.

إظهار الإجابة

اختبار 3 — مجاب عنه

اختر الإجابة الصحيحة (١ : ١٢) :

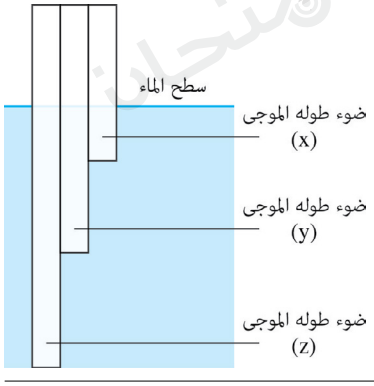
١ **إصدار الحيتان أصواتًا للتواصل يعد تكيفًا .....**

(أ) تركيبيًا فقط
(ب) سلوكيًا فقط
(جـ) تركيبيًا وفسيولوچيًا
(د) سلوكيًا ووظيفيًا

٢ **أربع شرائح رقيقة (X)، (Y)، (Z)، (K) مساحاتها A ، 2A ، A ، 2A على الترتيب معلقة داخل إناء به ماء على عمق h ، h ، 2h ، 2h من سطح الماء على الترتيب، أى هذه الشرائح تتأثر بقوة ضاغطة أكبر ؟**

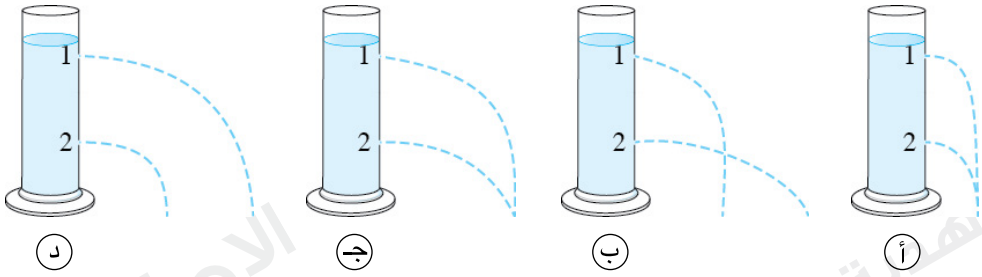
(أ) الشريحة (X)
(ب) الشريحة (Y)
(جـ) الشريحة (Z)
(د) الشريحة (K)

٣ **الشكل المقابل يمثل مسار ثلاث حزم من أشعة الضوء المرئى أطوالها الموجية (x) ، (y) ، (z) تمر خلال ماء المحيط، فإن الترتيب الصحيح لهذه الأطوال الموجية هو .....**

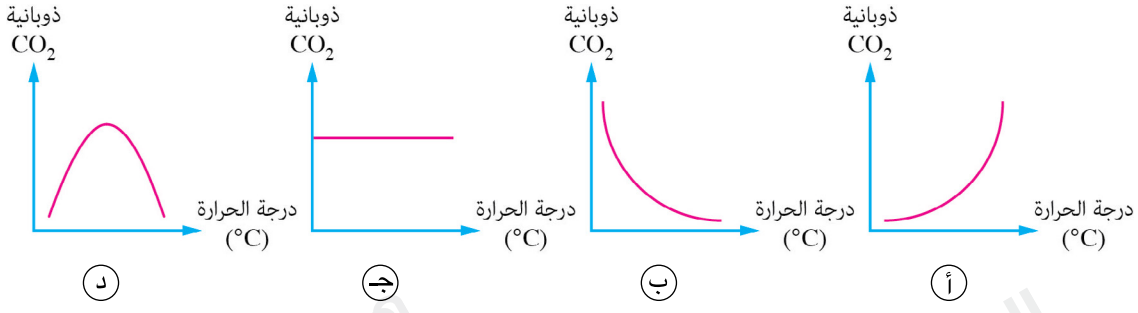


(أ) $x > y > z$
(ب) $z > y > x$
(جـ) $x = y = z$
(د) $z > x > y$

٤ أى الأشكال الآتية يمثل المسار الصحيح للماء المندفع من ثقبان (1)، (2) فى إناء به ماء ؟



٥ أى الأشكال البيانية التالية يعبر عن العلاقة بين درجة حرارة الماء وذوبانية ثانى أكسيد الكربون ؟



٦ أى مما يلى يُعد مثالًا للتكيف التركيبى فى الكائنات الحية المائية ؟

(أ) هجرة أسماك السلمون من أجل التكاثر
(ب) زيادة كفاءة التنفس لأسماك الأعماق
(جـ) كيس العوم فى بعض الأسماك
(د) إفراز بعض الأسماك للسموم

٧ يمكن حساب ذوبانية غاز ما فى المحلول من العلاقة .....

(أ) كتلة الغاز المذاب × حجم المحلول
(ب) $\frac{\text{كتلة الغاز المذاب}}{\text{حجم المحلول}}$
(جـ) كتلة الغاز المذاب − حجم المحلول
(د) كتلة الغاز المذاب + حجم المحلول

٨ يتميز الكائن الموضح بالشكل بأنه .....

(أ) وحيد الخلية ويعيش فى بيئة مالحة
(ب) يحتوى على فجوة منقبضة للتخلص من الأملاح فقط
(جـ) الضغط الأسموزى داخله منخفض عن الوسط الموجود به
(د) الضغط الأسموزى داخله مرتفع عن الوسط الموجود به

٩ تتكيف سمكة الأفعى مع انخفاض مستويات الأكسجين فى الأعماق عن طريق .....

(أ) وجود تركيزات عالية من الهيموجلوبين فى دمها
(ب) وجود هيكل عظمى مرن
(جـ) زيادة معدل الأيض
(د) وجود شرايين وأوردة قوية

١٠ **ما تأثيرارتفاع مستوى الأكسچين الذائب فى الماء على كفاءة عملية التنفس فى الكائنات الحية ؟**

(أ) لا يؤثر عليها (ب) يقلل منها (جـ) يعززها (د) يعوقها

١١ **من الكائنات البحرية التى تعيش فى المناطق الباردة** .....

(أ) الشعاب المرجانية (ب) سمكة القد (جـ) سمكة التونة (د) سمكة الباراكودا

١٢ **أى مما يلى يتميزبوجود هيكل عظمى داخلى ؟**

(أ) سمكة البلطى (ب) المحار (جـ) الجمبرى (د) المرجان

أجب عما يأتى (١٣ : ١٥) :

١٣ **ما** الدورالذى تقوم به المثانة الغازية فى سمك السلمون ؟

إظهار الإجابة

١٤ **كيف** يؤثرنقص الغازالناتج من عملية التنفس فى الماء على سريان الطاقة فى السلاسل الغذائية المائية ؟

إظهار الإجابة

١٥ **علل :** يؤثرانخفاض الإشعاع الشمسى فى المناطق القطبية خلال فترات الشتاء على السلاسل الغذائية المائية .

إظهار الإجابة

إجابات اختبارات شهر نوفمبر

إجابة اختبار 1

١ (أ)	٢ (د)	٣ (جـ)	٤ (أ)
٥ (د)	٦ (ب)	٧ (ب)	٨ (ب)
٩ (أ)	١٠ (جـ)	١١ (ب)	١٢ (جـ)

١٣ حيث :
* تتميز بمرونة هياكلها العظمية لتتحمل الضغط المرتفع فى الأعماق (تكيف تركيبى).
* لديها تركيزات عالية من الهيموجلوبين فى دمها للتكيف مع انخفاض مستوى الأكسجين فى الأعماق (تكيف فسيولوجى).

١٤ قدرة المذاب على الذوبان فى المذيب لتكوين محلول متجانس عند درجة حرارة وضغط معينين.

(أو)

أقصى كمية مطلوبة من المذاب فى حجم معين من المذيب لتكوين محلول مشبع ومستقر عند درجة حرارة وضغط معينين.

١٥ لأن الإشعاع الشمسى يؤثر على التوازن البيئى فى البيئة المائية من خلال تأثيره المباشر على كل من :
* عملية التمثيل الضوئى التى تعتبر أساسًا للحياة البحرية.
* درجة حرارة الماء مما يؤثر على توزيع الكائنات البحرية.

إجابة اختبار 2

١ (د)	٢ (جـ)	٣ (ب)	٤ (د)
٥ (أ)	٦ (ب)	٧ (أ)	٨ (جـ)
٩ (جـ)	١٠ (أ)	١١ (جـ)	١٢ (جـ)

١٣ انضغاط الجسم.

١٤ لأنه يحمل المياه الدافئة من خط الاستواء نحو شمال المحيط الأطلسى مما يؤدى لاعتدال المناخ فى مناطق مثل أوروبا الغربية.

١٥ لأن تحلل المواد العضوية يزيد من نسبة CO_2 المذابة فى الماء مما يترتب عليه نقص تركيز O_2

إجابة اختبار 3

١ (ب)	٢ (د)	٣ (أ)	٤ (ب)
٥ (ب)	٦ (جـ)	٧ (ب)	٨ (د)
٩ (أ)	١٠ (جـ)	١١ (ب)	١٢ (أ)

١٣ التحكم فى العمق الذى تسبح عنده والانتقال بين الأعماق المختلفة أثناء هجرتها بين البحار والأنهار.

١٤ حيث إن نقص مستوى غاز CO_2 الناتج من عملية تنفس الكائنات المائية يؤدى إلى نقص معدل تكوين السكريات كالجلوكوز مما يحد من مخزون الطاقة فى الكائنات المنتجة وبالتالى تقل كمية الطاقة المتاحة للكائنات الحية فى المستويات الأعلى من سلاسل الغذاء.

١٥ لأنه يؤدى إلى انخفاض معدلات التمثيل الضوئى بشكل كبير مما يؤثر على توافر الغذاء للكائنات البحرية.

هدية مجانية الامتحان