الأزهر الشريف
قطاع المعاهد الأزهرية
الإدارة المركزية للامتحانات
وشئون الطلاب و الخريجين

نموذج تجريبي رقم ٤

الورقة الامتحانية
لامتحان النقل للصف الأول الثانوي (نظام البكالوريـــا)
الفصل الدراسي الأول ـ للعام الدراسي ١٤٤٨هـ - ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م

المادة: العلوم المتكاملة

زمن الإجابة: ساعتان

عدد الصفحات (٨) صفحة
و على الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

السؤال	الدرجة بالأرقام	اسم المصحح ثلاثيًا
الأول		
الثاني		
الثالث		
الرابع		
الخامس		
المجموع		

الرقم السري

مجموع الدرجات (مكتوبًا بالحروف): .....

اسم المراجع العددي ثلاثيًا: ..... اسم المراجع الفني ثلاثيًا: .....

الأزهر الشريف - قطاع المعاهد الأزهرية - الإدارة المركزية للامتحانات وشئون الطلاب و الخريجين

الرقم السري

امتحان نقل الصف الأول الثانوي (نظام البكالوريا)
الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي ١٤٤٨هـ - ٢٠٢٦ / ٢٠٢٧م

المادة/ العلوم المتكاملة

عدد الصفحات (٨) صفحة
و على الطالب مسئولية المراجعة والتأكد من ذلك قبل تسليم الكراسة

نموذج تجريبي رقم ٤

اسم الطالب كاملًا: .....

رقم الجلوس: ..... اسم المعهد: .....

التاريخ: / /

توقيع الملاحظين بالاسم: ١- ..... ٢- .....

تنبيه: على الطالب كتابة اسمه ولقبه كاملاً، ويحظر عليه كتابة أي علامة تدل عليه داخل ورقة الإجابة.

أجب عن الأسئلة التالية: (٦ درجات لكل سؤال)

[السؤال الأول]

(أ) تخيّر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة لكل عبارة مما يلي:

١- ..... يُعد تكيفًا يُمكّن الأسماك من التعايش مع نقص الأكسجين في الأعماق.

(أ) إبطاء معدل الأيض (ب) الجسم المضغوط

(جـ) زيادة تركيز الأملاح في الخلايا (د) الأوعية الدموية القوية

٢- أي من العبارات التالية صحيح؟

(أ) يؤثر عمق الماء على امتصاص الضوء فقط (ب) يؤثر عمق الماء على شدة الضوء فقط

(جـ) يؤثر عمق الماء على كل من امتصاص الضوء وشدته (د) لا يؤثر عمق الماء على كل من امتصاص الضوء وشدته

٣- عند غمس شريط اختبار الرقم الهيدروجيني في عينة من محلول NaOH مركز يصبح لون الشريط ..... .

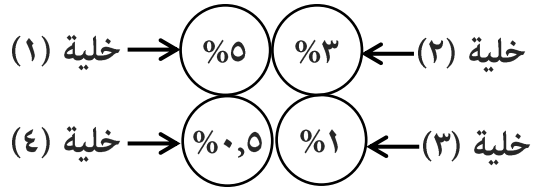
(أ) أحمر (ب) برتقالي (جـ) أخضر (د) أزرق

٤- ..... من الخواص الجمعية للمحاليل.

(أ) ارتفاع الضغط البخاري (ب) الضغط الأسموزي

(جـ) انخفاض درجة الغليان (د) ارتفاع درجة التجمد

٥- الشكل المقابل يمثل ٤ خلايا مجاورة تحتوي على تركيزات مختلفة للسكر أي مما يلي يمثل حركة انتقال الماء بين الخلايا بالخاصية الأسموزية؟



(أ) من الخلية (١) إلى الخلية (٢)

(ب) من الخلية (٢) إلى الخلية (٣)

(جـ) من الخلية (٣) إلى الخلية (٤)

(د) من الخلية (٤) إلى الخلية (١)

(ب) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يلي:

١) عملية تعتمد عليها الكائنات البحرية لتكوين أصدافها وهياكلها الصلبة. (.....)

٢) مادة إخراجية تنتج من تكسير المواد البروتينية تخرج كأحد مكونات البول. (.....)

(ج) أكمل المعادلة التالية مع ضبط وزنها:

١) $NH_4HCO_3 + H_2O \longrightarrow$ .....+.....

٢) $2SO_2 + O_2 \longrightarrow$ .....

[السؤال الثاني]

(أ) تخيّر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة لكل عبارة مما يلي:

١- النسبة بين تركيزي غازي ثاني أكسيد الكربون والأكسجين في الهواء الجوي تساوي تقريباً ..... .

(أ) 500 (ب) 0.05 (جـ) 0.03 (د) 0.002

٢- أي البيئات المائية التالية هي الأنسب لتكاثر سمك السلمون؟

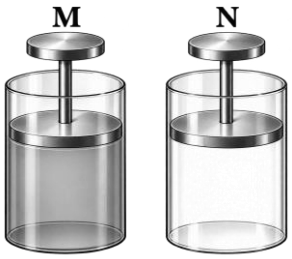
(أ) البحار (ب) المحيطات (جـ) البحيرات المالحة (د) الأنهار

٣- جسم كتلته 2 kg ودرجة حرارته 27°C والحرارة النوعية لمادته 2×10^3 J/Kg.K اكتسب كمية من الحرارة مقدارها 10^4 J فإن درجة حرارة الجسم ..... .

(أ) تزيد إلى 325 K (ب) تزيد إلى 325 °C

(جـ) تزيد بمقدار 2.5 K (د) تزيد بمقدار 2 K

٤- الشكل المقابل يوضح مكبسين N , M قابلين للحركة. يغلق المكبس M إناء به كمية من سائل، ويغلق المكبس N إناء به كمية من غاز، وإذا وضعت كتلة 5 Kg فوق كل من المكبسين أي المكبسين يتحرك للأسفل؟



(أ) المكبس M فقط (ب) المكبس N فقط

(جـ) كلا المكبسين (د) لا يتحرك أي من المكبسين

٥- أي مما يلي من الممارسات الصديقة للبيئة؟

(أ) استخدام الأكياس البلاستيكية (ب) الاعتماد على الوقود الحفري

(جـ) فرز وإعادة تدوير المخلفات (د) حرق قش الأرز

(ب) ماذا يحدث في الحالات التالية:

١) عدم وجود طبقة الأوزون في الغلاف الجوي (بالنسبة للكائنات الحية).

.....

٢) التحلل المائي لبيكربونات الصوديوم (بالنسبة لتركيز كل من (H^+) و (OH^-).

.....

(ج) اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي:

١) النواة بالخلية:

.....

٢) الهيجرومتر:

.....

٣) الخياشيم في الأسماك:

[السؤال الثالث]

(أ) تخيّر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة لكل عبارة مما يلي:

١- ..... ليس من تأثيرات الأشعة فوق البنفسجية على صحة الإنسان.

(أ) إضعاف الاستجابة المناعية
(ب) زيادة نفاذية الضوء للشبكية
(جـ) إعتام عدسة العين
(د) الإصابة بسرطان الجلد

٢ أي القيم التالية تمثل السرعة الفعالة لجزئيات غاز تمكن من الهروب من الغلاف الجوي للأرض؟

(أ) 9 Km/S (ب) 10 Km/S (جـ) 11 Km/S (د) 12 Km/S

٣- أي مما يلي لا يمثل نظاماً بيئياً؟

(أ) الصحراء الكبرى
(ب) غابات الأمازون
(جـ) الغلاف الجوي
(د) البحيرات المالحة

٤- أي مما يلي يصف بشكل صحيح تركيب جزيء الماء؟

(أ) النسبة المئوية لكتلة الهيدروجين في الجزيء هي % 66.67
(ب) النسبة المئوية لكتلة الأكسجين في الجزيء هي % 33.33
(جـ) النسبة المئوية لكتلة الهيدروجين في الجزيء هي % 11.11
(د) النسبة المئوية لكتلة الأكسجين في الجزيء هي % 50

٥- أي المناطق التالية تكون نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في الهواء الجوي أعلى؟

(أ) المناطق الريفية
(ب) المناطق الصحراوية
(جـ) المناطق الساحلية
(د) المناطق الصناعية

(ب) علل لما يلي:

١) الماء النقي يكون متعادلاً.

.....

٢) وجود مادة الزئبق في انتفاخ الهيدرومتر.

.....

(ج) صوب ما تحته خط في كل عبارة من العبارات التالية:

١) الضوء الأزرق تُمتص طاقته عند مروره بطبقات الماء.

.....

٢) الرابطة الموجودة بين جزيئات الماء رابطة أيونية.

.....

٣) أقصى كثافة للماء تكون عند درجة حرارة 0^oC

.....

[السؤال الرابع]

(أ) تخيّر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة لكل عبارة مما يلي:

١- نسبة المساحة التي يشغلها الماء إلى مساحة اليابس على سطح الأرض تساوي ..... .

(أ) $\frac{3}{7}$ (ب) $\frac{7}{10}$ (جـ) $\frac{3}{10}$ (د) $\frac{7}{3}$

٢- إذا كانت درجة تجمد الماء النقي 0°C فكم تكون درجة التجمد إذا أذيب فيه كمية من الملح مقدارها 5 g ؟

(أ) أقل من 0°C (ب) أكبر من 0°C (جـ) تساوي 0°C (د) 0°C : 4°C

٣- تتميز الكائنات التي تعيش في الأعماق السحيقة من المحيط بعدم وجود مثانة هوائية مثل أسماك ..... .

(أ) السردين (ب) البلطي (جـ) الراي (د) السلمون

٤- يبدو ماء البحر باللون الأزرق لأن ..... .

(أ) الماء لا يمتص الأطوال الموجية للضوء الأزرق
(ب) سطح الماء يعكس الأطوال الموجية للضوء الأزرق
(جـ) الأطوال الموجية للضوء الأزرق تنفذ لأعماق أكبر مقارنة بباقي الألوان
(د) الماء يمتص الأطوال الموجية للضوء الأزرق أولاً

٥- سمك الجليد لا يحتوي على هيموجلوبين لذلك يمتص الأكسجين ..... .

(أ) مباشرة من الهواء (ب) مباشرة من الماء
(جـ) من الخياشيم (د) من الفم

(ب) قارن بين:

الضغط الانقباضي	الضغط الانبساطي
.....	.....
.....	.....

(ج) احسب كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة 0.9 Kg من النحاس بمقدار 70°C علماً بأن الحرارة النوعية للنحاس تساوي 390 J/Kg.K

.....

.....

.....

[السؤال الخامس]

(أ) تخيّر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة لكل عبارة مما يلي:

١- ما الأسماك التي يمكن أن توجد في المحيط الأطلسي عند خط الاستواء؟

(أ) أسماك القد فقط
(ب) أسماك الباراكودا فقط
(جـ) أسماك التونة والقد
(د) أسماك الباراكودا والتونة

٢- يمكن تحويل طاقة الإشعاع الشمسي إلى ..... .

(أ) طاقة كيميائية
(ب) طاقة حرارية
(جـ) طاقة كهربائية
(د) جميع ما سبق

٣- الرقم الهيدروجيني للماء النقي ..... .

(أ) يساوي 7
(ب) أقل من 7
(جـ) أكبر من 7
(د) يساوي صفر

٤- أي مما يلي يمكن أن يمثل نسبة الجليد من الغلاف المائي؟

(أ) 1%
(ب) 2%
(جـ) 70%
(د) 97%

٥- يمكن التمييز بين عينة من ماء نقي وماء به ملوثات ذائبة عند نفس درجة الحرارة عن طريق قياس ..... كل منهما.

(أ) كتلة
(ب) حجم
(جـ) وزن
(د) كثافة

٦- يُستخدم ..... لقياس الضغط الجوي .

(أ) الترمومتر
(ب) البارومتر
(جـ) الهيدرومتر
(د) الهيجرومتر

(ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلي:

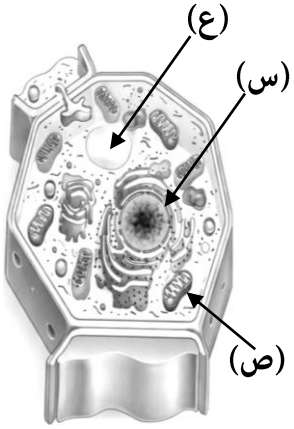
١) يزداد معدل النتح في النبات في فترة الظهيرة. ( )

٢) غرق المدن الساحلية من آثار الاحتباس الحراري. ( )

٣) درجة تجمد الماء على مقياس كلفن تحت الضغط المعتاد تساوي 0^oK ( )

٤) تنفس الحيوانات البحرية يُقلل من نسبة غاز CO_2 في الماء. ( )

(ج) بدراسة الشكل التالي والذي يُمثل خلية في الكائنات حقيقية النواة، حدد ما يُشير إليه كل من (س ، ص ، ع) ووظيفة كل منها:



١- (س): ..... **الوظيفة:** .....

٢- (ص): ..... **الوظيفة:** .....

٣- (ع): ..... **الوظيفة:** .....

مسودة