

# برعاية معالي وزير التربية والتعليم السيد الأستاذ / محمد عبد اللطيف

وتوجيهات مساعد الوزير لشؤون تطوير المناهج التعليمية  
والمشرف على الإدارة المركزية لتطوير المناهج

**د/ اكرم حسن**

**اداءات وتقييمات**

**علوم متكاملة**

**لجنة الاعداد والمراجعة**

**خبراء مكتب تنمية مادة العلوم**

**اشراف علمي**

**مستشار العلوم**

**د/ عزيزه رجب خليفة**

الإدارة المركزية لتطوير المناهج  
إدارة تنمية مادة العلوم

2024 - 2025

**س: اختر الاجابة الاصح مما بين الاقواس :**

١- ما الدور الذي يلعبه الأوزون في المعالجة الكيميائية للمياه؟

(أ) تحلية المياه

(ب) لديه قدرة عالية على امتصاص المواد العضوية والملوثات الكيميائية.

(ج) أكسدة بعض المواد العضوية وغير العضوية وتحويلها إلى مواد غير ضارة

(د) تنقية المياه من الغازات

٢- أي من التفاعلات التالية يؤدي إلى اضمحلال طبقة الأوزون؟

(أ)  $NO + O_3 \rightarrow NO_2 + O_2$

(ب)  $NO_2 + O_3 \rightarrow NO + O_2$

(ج)  $NO_2 + O \rightarrow NO + O_2$

(د)  $NO + O_2 \rightarrow NO_2$

٣- في الشكل المقابل : يوضح كمية الجلوكوز في سيتوبلازم

خلايا احدى الكائنات الحية , ادرسه جيدا ثم استنتج :

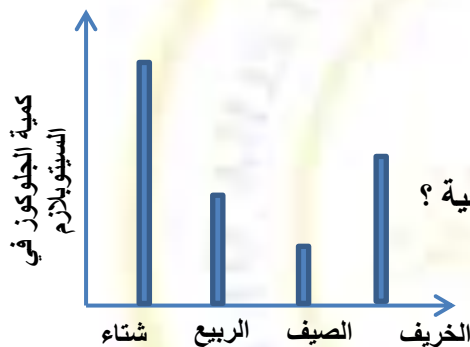
اي مناطق الكرة الارضية يمكن ان تعيش فيها هذه الكائنات الحية ؟

(أ) المنطقة المعتدلة المائية

(ب) المنطقة القطبية المتجمدة

(ج) منطقة الغابات الاستوائية

(د) المنطقة الصحراوية



٤- تجمد الماء وذوبانه سبب في تجوية من نوع .....

(أ) ميكانيكي

(ب) بيولوجي

(ج) كيميائي

(د) فيزيائي

٥- أحد أصدقائك الذين يعيشون في أمريكا يريد منك أن تخبر بقية زملاء الدراسة في الدول الأخرى أن

درجة الحرارة الآن ٨٦ فهرنهايت في أمريكا.

- فإن درجة الحرارة التي سترسلها بطريقة يفهمها جميع أصدقائك في المجال العلمي = ....

(أ) 86 °F

(ب) 30 °C

(ج) 42 °C

(د) 303 K

٦- غالبًا ما يكون للمواد السائلة وزن جزيئي أعلى من المواد الغازية ، على الرغم من ذلك، الماء

سائل في درجة الحرارة العادية بينما كبريتيد الهيدروجين غاز

(الوزن الجزيئي H<sub>2</sub>O = 18، الوزن الجزيئي H<sub>2</sub>S = 34)

- يرجع ذلك إلى.....

(أ) ارتفاع السالبية الكهربية للأكسجين وانخفاض قطبية الماء

(ب) انخفاض السالبية الكهربية للكبريت و ارتفاع قطبية كبريتيد الهيدروجين

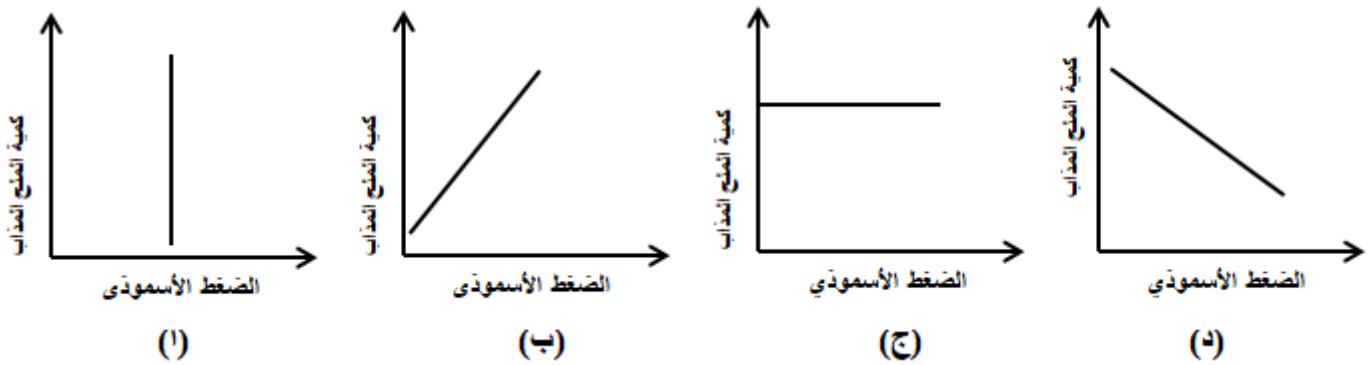
(ج) السالبية الكهربية للأكسجين أعلى من الكبريت وقطبية الماء أعلى

(د) السالبية الكهربية للكبريت أعلى وقطبية كبريتيد الهيدروجين أقل

٧- زيادة سمك القطاع الراسي للتربة يدل على كل مما يأتي ما عدا .....

- (أ) زيادة تاير الكائنات الحية  
(ب) طول المدة الزمنية لتأثير عوامل التجوية للصخر الأصلي  
(ج) قصر المدة الزمنية لتأثير عوامل التجوية للصخر الأصلي  
(د) شدة تآثر الصخر الأصلي بعوامل المناخ

٨- أي الأشكال البيانية الآتية صحيح علمياً؟



٩- التكيف التركيبي المشترك بين أسماك المياه العذبة وأسماك المياه المالحة هو.....

- (أ) الجسم المضغوط  
(ب) زيادة تركيز الأملاح في الخلايا.  
(ج) انسيابية الجسم  
(د) انخفاض تركيز الأملاح في الخلايا.

١٠- - إذا كان درجة غليان سائل هي X درجة مئوية عند سطح البحر و أصبحت درجة غليانه Y درجة مئوية فوق سطح الجبل فأي مما يأتي يعبر عن النسبة بين X و Y ؟

- (أ) أكبر من واحد صحيح  
(ب) أقل من واحد صحيح  
(ج) تساوى صفر  
(د) تساوى الواحد الصحيح

١١- القيمة ٧٥٠ مم زئبق تعادل ..... نيوتن/م<sup>٢</sup>

- (أ) ٩٩٩٦٧.١١  
(ب) ٨٩٩٦٧.١١  
(ج) ١٠١٣٠٠  
(د) ١٠١٣

١٢- أي مما يلي يسبب زيادة أعداد الطحالب المائية بدرجة كبيرة؟

- (أ) تشبع الماء بأملاح النترات والفوسفات  
(ب) زيادة ذوبان ثاني أكسيد الكربون  
(ج) تشبع المياه بأملاح الكبريتات والرصاص  
(د) زيادة ملوحة المسطح المائي

١٣- لعلاج أزهار النباتات الضعيفة يتم استخدام الأسمدة الغنية بعنصر .....

- (أ) P (ب) K (ج) N (د) S

١٤- أقل كثافة للماء عند درجة حرارة .....

- (أ) 4 °C (ب) 5 °C (ج) 3 °C (د) 1 °C

15- الحد الأدنى للقيمة ( $V_{rms}$ ) المطلوبة لنجاح غاز البروبان في الهروب من الغلاف الجوي للأرض = .....

- (أ) 11.1 km/s (ب) 12.2 km/s (ج) 10.2 km/s (د) 11.2 km/s

١٦- يرجع انقراض النسر الأضلع تقريبا بسبب .....

- (أ) استخدام مادة ال- DDT مما أثر على قوة أجنحته.  
(ب) استخدام مادة الكلوردان ( الكلور العضوي ) مما أثر على قدرته على التكاثر.  
(ج) عدم وجود حيوانات الراكون والجرذان القارئة والأرانب للتغذية عليها.  
(د) استخدام مادة ال- DDT مما أثر على قدرته على التكاثر

١٧- من التقنيات التي يمكن استخدامها لقياس نسبة الغازات الضارة في الهواء والعناصر الثقيلة في التربة هي .....

- (أ) التحليل الطيفي  
(ب) الكروماتوجرافيا السائلة  
(ج) الكروماتوجرافيا الغازية  
(د) التحليل الكيميائي الرطب  
١٨- من الرسم البياني التالي:



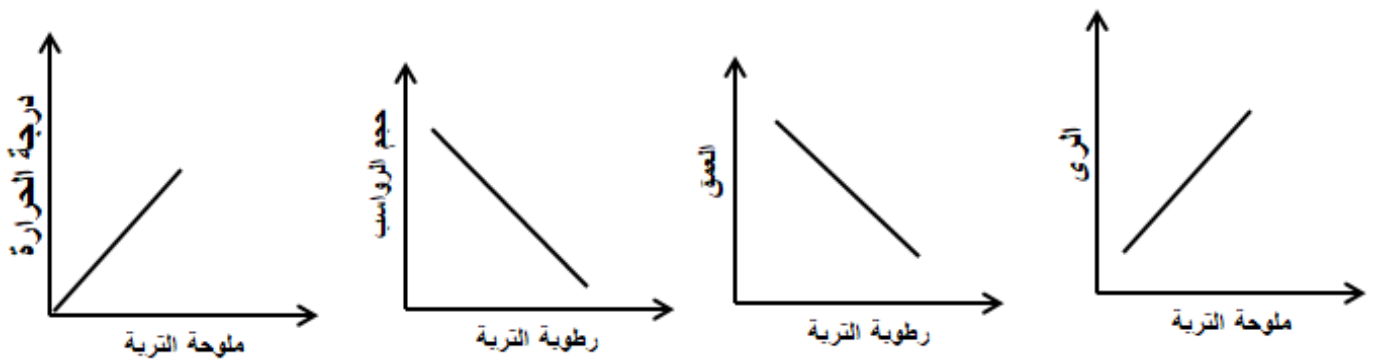
كل مما يأتي أسباب لاضطراب السلسلة الغذائية أعلاه ما عدا .....

- (أ) زيادة أعداد (أ) و (ب)  
(ب) (د) افتراس (ج) بأعداد كبيرة  
(ج) زيادة أعداد (ب) وتناقص أعداد (أ)  
(د) تناقص أعداد (د) و (أ)

١٩- إذا كانت درجة غليان حمض الأسيتيك تحت ضغط (١ ضغط جوي)  $118^{\circ}\text{C}$  فإن درجة الغليان المتوقعة تحت ضغط (٠.٨ ضغط جوي) = .....

(أ)  $111^{\circ}\text{C}$  (ب)  $118^{\circ}\text{C}$  (ج)  $119^{\circ}\text{C}$  (د)  $125^{\circ}\text{C}$

٢٠- أي من الرسوم البيانية الآتية علمياً يكون صحيحاً؟



### الأسئلة المقالية:

١- علل لما يأتي

أثناء النهار، تكون رمال الشاطئ ساخنة جداً ومياه البحر باردة، وفي الليل تكون الرمال أكثر برودة من الماء.

٢- ماذا يحدث عندما يصبح ضغط بخار السائل مساوياً لضغط الغلاف الجوي؟

٣- إذا كانت درجة الحرارة عند قمة الجبل  $0^{\circ}\text{C}$  وارتفاع الجبل  $3520\text{ m}$ ، احسب درجة الحرارة عند قاعدة الجبل

2024 - 2025