

٩٤- من صفات الفطريات :

- أ ) أنها خالية من البلاستيدات الخضراء .
- ب ) أن بعضها متطفل .
- ج ) أن بعضها يتكامل مع مخلوقات أخرى .
- د ) جميع ما ذكر .

٩٥- الكفاءة من الفطريات :

- أ ) الزيجوتية ( الاقترانية ) .
- ب ) الكيسية ( الزقية ) .
- ج ) البازيدية ( الدعامية ) .
- د ) الناقصة .

٩٦- توجد البكتيريا في :

- أ ) التربة فقط .
- ب ) الهواء فقط .
- ج ) (التربة والماء) فقط .
- د ) التربة والهواء والماء .

٩٧- يمتاز طحلب الإسبيروجيرا بأنه خيطي :

- أ ) متفرع ومقسم .
- ب ) متفرع وغير مقسم
- ج ) غير متفرع ومقسم .
- د ) غير متفرع و غير مقسم .

٩٨- لون البكتيريا السالبة لصبغة جرام هو :

- أ ) أحمر .
- ب ) أخضر .
- ج ) أزرق .
- د ) بنفسجي .

٩٩- الفطريات الناقصة لا يعرف فيها التكاثر :

- أ ) الجنسي .
- ب ) اللا جنسي فقط .
- ج ) الخضري فقط .
- د ) اللا جنسي والخضري .

١٠٠ - أي المخلوقات الآتية ينتمي إلى مملكة الطلائعيات ؟

- أ ( ) السرخسيات .
- ب ( ) الفيروسات .
- ج ( ) الطحالب .
- د ( ) الزهريات .

١٠١ - النوع عبارة عن مجموعة من الأفراد :

- أ ( ) تتشابه في شكلها .
- ب ( ) تتزاوج مع بعضها .
- ج ( ) تنتج أفراداً خصبة .
- د ( ) جميع ما ذكر .

١٠٢ - من أمثلة الجذور العرضية الدرنية جذر نبات :

- أ ( ) الفجل .
- ب ( ) الجزر .
- ج ( ) البطاطا الحلوة .
- د ( ) البطاطس .

١٠٣ - بماذا تمتاز النباتات عاريات البذور ؟

- أ ( ) لها أزهار .
- ب ( ) كرابلها مفتوحة .
- ج ( ) كرابلها مغطاة .
- د ( ) لبذورها فلقتان .

١٠٤ - يعد نبات الماركننتيا من :

- أ ( ) السراخس .
- ب ( ) النباتات البذرية .
- ج ( ) الحزازيات المنبثقة .
- د ( ) التريديات .

١٠٥ - التعرق المتوازي موجود في النباتات :

- أ ( ) ذوات الفلقة الواحدة .
- ب ( ) الأرشجونية .
- ج ( ) الأنثريدية .
- د ( ) الأولية .

١٠٦- توزيع الأوراق يمكن أن يكون :

- أ ( متبادلاً فقط .
- ب ( متقابلاً فقط .
- ج ( محيطياً فقط .
- د ( جميع ما ذكر .

١٠٧- توجد الثغور غالباً في الورقة في منطقة :

- أ ( البشرة العليا .
- ب ( البشرة السفلى .
- ج ( الحزم الوعائية .
- د ( الأدمة .

١٠٨- يتكون الخشب من :

- أ ( أوعية فقط .
- ب ( ألياف وقصبيات فقط .
- ج ( خلايا برنشيمية فقط .
- د ( جميع ما ذكر .

١٠٩- يزداد عرض الساق نتيجة لانقسام خلايا :

- أ ( النخاع .
- ب ( البشرة الداخلية .
- ج ( الكامبيوم .
- د ( القشرة .

١١٠- منطقة الجزء الداخلي من ساق ذوات الفلقتين هي :

- أ ( القشرة .
- ب ( الحزم الوعائية .
- ج ( الأدمة .
- د ( النخاع .

١١١- تنشأ الجذور الثانوية من :

- أ ( البريسيكل .
- ب ( البشرة الداخلية .
- ج ( القشرة .
- د ( الخشب .

١١٢- أثناء عملية البناء الضوئي يخرج النبات غاز :

- أ ( ثاني أكسيد الكربون فقط .
- ب ( الهيدروجين فقط .
- ج ( الأكسجين فقط .
- د ( ثاني أكسيد الكربون والهيدروجين .

١١٣- أي العصارات الهاضمة الآتية لا تحتوي على أنزيمات ؟

- أ ( المعوية .
- ب ( اللعابية .
- ج ( المرارية .
- د ( البنكرياسية .

١١٤- المكونات التي تساعد على تجلط الدم هي :

- أ ( الأجسام المضادة .
- ب ( خلايا الدم البيضاء والصفائح الدموية .
- ج ( خلايا الدم البيضاء فقط .
- د ( الصفائح الدموية فقط .

١١٥- يعتبر الإنسان من المخلوقات الحية :

- أ ( ثابتة الحرارة .
- ب ( متغيرة الحرارة .
- ج ( متباينة الحرارة .
- د ( جميع ما ذكر .

١١٦- أي المكونات الآتية مسؤول عن نقل الأكسجين في الدم ؟

- أ ( خلايا الدم الحمراء فقط .
- ب ( خلايا الدم البيضاء فقط .
- ج ( خلايا الدم الحمراء والبيضاء .
- د ( البلازما .

١١٧- تقوم الكلية بتنقية الدم من :

- أ ( السكريات .
- ب ( الأحماض الدهنية .
- ج ( الأمونيا .
- د ( ثاني أكسيد الكربون .

١١٨- يتكون الجهاز العصبي المركزي في الانسان من :

- أ ( المخ والمخيخ فقط .
- ب ( المخ والمخيخ والنخاع المستطيل ) فقط .
- ج ( الحبل الشوكي فقط .
- د ( المخ والمخيخ والنخاع المستطيل والحبل الشوكي .

١١٩- تتكون الهرمونات داخل :

- أ ( غدد الجهاز الهضمي غير الصماء فقط .
- ب ( الغدد الصماء فقط .
- ج ( غدد الجهاز الهضمي غير الصماء والغدد الصماء ) فقط .
- د ( الغدد الصماء وجميع الغدد غير الصماء في أجهزة الجسم المختلفة .

١٢٠- توجد الغدة الكظرية على سطح :

- أ ( الكلية .
- ب ( الكبد .
- ج ( الطحال .
- د ( الحنجرة .

١٢١- جهاز جولجي يوجد في الخلية :

- أ ( داخل النواة .
- ب ( في الشبكة الاندوبلازمية .
- ج ( في السيتوبلازم .
- د ( في الميتو كندريا .

١٢٢- تتميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية بوجود :

- أ ( الليسوسوم .
- ب ( أجسام جولجي .
- ج ( الجدار الخلوي .
- د ( الشبكة الاندوبلازمية .

١٢٣- تنتمي دودة الأرض إلى شعبة :

- أ ( المفطحات .
- ب ( الرخويات .
- ج ( الخيطيات .
- د ( الحلقيات .

١٢٤- الخلايا التي تفرز هرمون الانسولين هي خلايا :

- أ ( ألفا .
- ب ( بيتا .
- ج ( جاما .
- د ( دلتا .

١٢٥- من خصائص الحمم المكونة للبركان المخروطي أنها :

- أ ( قاعدية ( مافية ) التركيب .
- ب ( فوق قاعدية (فوق مافية) التركيب .
- ج ( حمضية التركيب .
- د ( قليلة اللزوجة .

١٢٦- تتكون الصخور المولدة للنفط من :

- أ ( الطفل .
- ب ( الحجر الجيري الحفري .
- ج ( الحجر الرملي .
- د ( الحجر الغريني .

١٢٧- تتكون طبقات خزان النفط من :

- أ ( الطفل .
- ب ( الحجر الجيري الحفري .
- ج ( الحجر الرملي .
- د ( الطين .

١٢٨- يحتوي البترول الخام على هيدروكربونات غير مشبعة مثل :

- أ ( الألكانات .
- ب ( الميثان .
- ج ( الهكسين .
- د ( العطريات .

١٢٩- يعد النفط مصدراً مهماً للطاقة بسبب :

- أ ( كونه مصدراً لطاقة متجددة .
- ب ( المحافظة على البيئة من التلوث .
- ج ( تنوع مشتقاته .
- د ( كونه أرخص أنواع الطاقة .

١٣٠- أعداد الكم الأربعة للإلكترون في المدار ( 5f ) هي :

أ (  $n = 5 \quad L = 3 \quad m = -3 \rightarrow +3 \quad s = +\frac{1}{2}$  )

ب (  $n = 5 \quad L = 2 \quad m = -2 \rightarrow +2 \quad s = -\frac{1}{2}$  )

ج (  $n = 4 \quad L = 3 \quad m = -3 \rightarrow +3 \quad s = +\frac{1}{2}$  )

د (  $n = 5 \quad L = 3 \quad m = -4 \rightarrow +4 \quad s = -\frac{1}{2}$  )

١٣١- حالات المادة هي :

- أ ( العنصر والمركب ) فقط .  
 ب ( المركب والمخلوط ) فقط .  
 ج ( المركب والمخلوط والمحلول .  
 د ( العنصر والمركب والمخلوط .

١٣٢- أي الصفات الآتية تنطبق على أشعة المهبط ؟

- أ ( تسير في خطوط مستقيمة وعمودية على سطح المهبط .  
 ب ( تسير في خطوط غير مستقيمة .  
 ج ( ليست عمودية على سطح الأرض .  
 د ( لا تسير في خطوط .

١٣٣- النظرية الذرية الحديثة تنص على أن :

- أ ( الإلكترونات تدور في مدارات ( مستويات طاقة ) وهي عبارة عن غلاف يحيط بالنواة .  
 ب ( الإلكترون في المدارات يدور بطاقة تساوي المدار ولكن أثناء دورانه يفقد طاقة .  
 ج ( الذرة دائماً موجبة الشحنة لتساوي عدد البروتونات والنيوترونات فيها .  
 د ( لا شيء مما ذكر .

١٣٤- عدد الكم المغناطيسي ( m ) هو عدد الكم الذي يحدد :

- أ ( طاقة المستوى .  
 ب ( عدد الأفلاك في المستويات الثانوية .  
 ج ( اتجاه دوران الإلكترون حول نفسه .  
 د ( رقم المستوى .

١٣٥- مستوى الطاقة الرئيسي (  $n=4$  ) يحتوي على المدارات الفرعية الآتية:

- ( أ ) ( S , p )  
 ( ب ) ( S , p , d , f )  
 ( ج ) ( S , p , d , f , g )  
 ( د ) ( S , p , d )

١٣٦- عندما يتفاعل الصوديوم ( Na ) مع الفلور ( F ) تتكون بينهما رابطة:

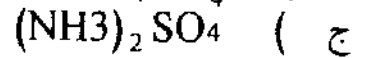
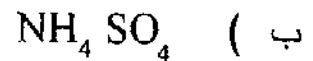
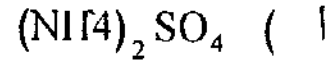
- ( أ ) تساهمية .  
 ( ب ) أيونية .  
 ( ج ) تناسقية .  
 ( د ) لا شيء مما ذكر .

١٣٧- أسماء العناصر ( Ca , Cr , Si , Cu , P ) على التوالي من اليمين إلى اليسار

هي :

- ( أ ) فوسفور ، نحاس ، سيليكون ، كريبتون ، كالسيوم .  
 ( ب ) نحاس ، فوسفور ، سيليكون ، كروم ، كالسيوم .  
 ( ج ) فوسفور ، نحاس ، سيليكون ، كروم ، كالسيوم .  
 ( د ) فوسفور ، سيليكون ، نحاس ، كروم ، بوتاسيوم .

١٣٨- الصيغة الكيميائية لمركب ( كبريتات الامونيوم ) هي :

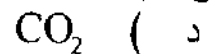
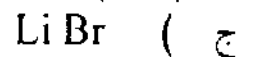
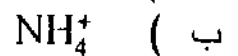
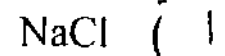


١٣٩- الدورة والمجموعة والقطاع التي يقع فيها إلكترون في الفلك (  $4d^6$  ) على التوالي

من اليمين إلى اليسار هي :

- ( أ ) ( 4 ) ، ( 6A ) ، ( d )  
 ( ب ) ( 5 ) ، ( 7B ) ، ( s )  
 ( ج ) ( 4 ) ، ( 6B ) ، ( p )  
 ( د ) ( 5 ) ، ( 6B ) ، ( d )

١٤٠- أي المركبات الآتية يحتوي على رابطة تناسقية ؟





١٤١- إذا كان الوزن الجزيئي لـ KOH (56) فكم مليلتراً من (0.5M) حمض كبريتيك يلزم لتتعاقد مع (4.03) جرام من KOH ؟

أ ( 144

ب ( 72

ج ( 36

د ( 18

١٤٢- بعد وزن المعادلة (  $MnO_4 + H_2S \rightarrow Mn^{+2} + S$  ) في محلول حمض ، فإن عدد مولات ( S ) هو :

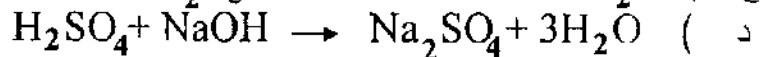
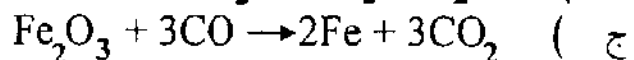
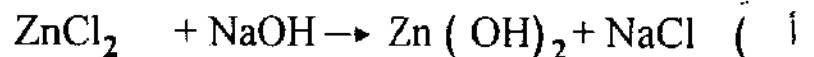
أ ( 2

ب ( 3

ج ( 4

د ( 5

١٤٣- أي المعادلات الآتية صحيحة وموزونة ؟



١٤٤- أي العناصر الآتية له أقل ميل الكروني ( باعتبار أن هذه العناصر في مجموعة )؟

أ  $^{84}PO$  (

ب  $^{34}Se$  (

ج  $^{16}S$  (

د  $^8O$  (

١٤٥- المركب  $CH_3CH_2\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-H$  من مجموعة :

أ الكيتونات . (

ب الأميدات . (

ج الالدهيدات . (

د الهاليدات . (

١٤٦- تتفاعل الهاليدات بطريقة :

أ الإضافة . (

ب الاستبدال فقط . (

ج الانتزاع فقط . (

د الاستبدال والانتزاع . (

١٤٧- نوع تهجين ذرة الكربون في مركب الايثلين هو :

SP ( أ )

SP<sup>3</sup> ( ب )

SP<sup>2</sup> ( ج )

( د ) لا شيء مما ذكر .

١٤٨- ما الناتج من تفاعل (CH<sub>3</sub>CH=CH<sub>2</sub>) مع (HCl) ؟

CH<sub>3</sub> CH CH<sub>2</sub> ( أ )  
|  
Cl

CH<sub>3</sub>C≡CH ( ب )

CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>Cl ( ج )

( د ) لا شيء مما ذكر .

١٤٩- ناتج التفاعل (CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OH  $\xrightarrow{\text{أكسدة}}$  ..... ) هو :

CH<sub>3</sub>CH=CH<sub>2</sub> ( أ )

CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub> $\overset{\text{O}}{\parallel}$ C-H ( ب )

حمض ( ج )

( د ) لا شيء مما ذكر .

١٥٠- يتبع المركب الذي صيغته (R-COOR) لمجموعة :

( أ ) الأحماض الكربوكسيلية .

( ب ) الهيدريد .

( ج ) الكحول .

( د ) الإسترات .

١٥١- الصيغة البنائية للناتج [ A ] في التفاعل

(CH<sub>3</sub>CH=CH<sub>2</sub>  $\xrightarrow{\text{HIOH}}$  [ A ] ) هي :

OH  
|  
CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub> ( أ )

OH  
|  
CH<sub>3</sub>CHCH<sub>3</sub> ( ب )

CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> ( ج )  
|  
OH

١٥٢ - مادة صلبة سرعة انتشار الأمواج الصوتية فيها  $5 \times 10^3 \text{ m/s}$  ، ومعامل يانج لها  $(Y = 3 \times 10^{11} \text{ N/m}^2)$  . ما كثافتها ؟

أ (  $6 \times 10^7 \text{ m}^3/\text{Kg}$  )

ب (  $12 \times 10^3 \text{ Kg/m}^3$  )

ج (  $8.33 \times 10^5 \text{ kg/m}$  )

د (  $1.66 \times 10^8 \text{ Kg/m}^3$  )

١٥٣ - ساق من الحديد طوله 50 cm عند درجة حرارة  $30^\circ\text{C}$  ، ارتفعت درجة حرارته إلى  $90^\circ\text{C}$  ، فأصبح طوله 50.3 cm ، نستنتج من ذلك أن معامل التمدد الطولي له هو :

أ (  $1 \times 10^4 / ^\circ\text{C}$  )

ب ( 0.3 cm )

ج (  $5 \times 10^3 \text{ cm}$  )

د (  $1 \times 10^4 / ^\circ\text{C}$  )

١٥٤ - طاقة الإلكترون في أي مدار :

أ ( تزداد بزيادة رتبة المدار .

ب ( تقل بزيادة رتبة المدار .

ج ( لا تعتمد على رتبة المدار .

د ( لا شيء مما ذكر .

١٥٥ - كثافة المادة هي :

أ ( حجم المادة بالنسبة لكتلتها .

ب ( كتلة المادة بالنسبة لحجمها .

ج ( الكتلة التي تحويها المادة .

د ( كتلة وحدة الأطوال من المادة .

١٥٦ - إزاحتان مقدارهما (20m, 30m) وبينهما زاوية  $60^\circ$ . ما مقدار الإزاحة المحصلة لهما (بالمتر) ؟

أ ( 25.5

ب ( 43.588

ج ( 650

د ( 1900

١٥٧ - جسم كتلته 20 gm، اكتسب كمية حرارة مقدارها 80cal، وكان فرق درجة الحرارة  $40^\circ\text{C}$ . ما حرارته النوعية ؟

أ (  $0.1 \text{ cal / gm} \cdot ^\circ\text{C}$

ب (  $10 \text{ cal / gm} \cdot ^\circ\text{C}$

ج (  $1 \times 10^2 \text{ cal / gm}$

د ( 720 gm

١٥٨ - استطال سلك من الحديد طوله 2m بمقدار 0.2 cm. فإذا علمت أن مساحة مقطعه  $0.4 \text{ cm}^2$ ، والقوة المؤثرة عليه في الشد  $12 \times 10^3 \text{ N}$ ، فإن الإجهاد المؤثر عليه هو:

أ ( 0.1

ب (  $0.33 \text{ m}^2 / \text{N}$

ج (  $3 \times 10^8 \text{ N/m}^2$

د (  $3 \times 10^{10} \text{ N/m}$

١٥٩ - تزداد سرعة سيارة بانتظام من 10m/s إلى 30 m/s خلال 20 sec. ما تسارعها ؟

أ (  $2 \text{ m / s}^2$

ب ( 0.1m/s

ج (  $1 \text{ m / s}^2$

د (  $3 \text{ s}^2 / \text{m}$

١٦٠ - يسقط جسم كتله 5 kg حراً إلى أسفل من ارتفاع 3m، وعجلة الجاذبية  $9.8 \text{ m/s}^2$ ، ما طاقة وضعه ؟

أ ( 1.5 kg

ب ( 5.88 sec

ج ( 147J

د ( 147N

١٦٦- وضع جسم على مركز التكور لمرآة مقعرة . ما موقع صورة هذا الجسم بالنسبة للمرآة ؟

- أ ( خلف مركز تكورها .
- ب ( بين مركز تكورها وبؤرتها .
- ج ( على مركز تكورها .
- د ( على بؤرتها .

١٦٧- الضغط يساوي :

- أ ( القوة / الطول .
- ب ( القدرة / المساحة .
- ج ( الجهد / الطول .
- د ( القوة / المساحة .

١٦٨- إذا رمزنا للمقاومة النوعية لسلك بالرمز  $p$  ولمقاومته بالرمز  $R$  ولمساحة مقطعه بالرمز  $A$  ولطوله بالرمز  $L$  ، فإنه يمكن التعبير عن المقاومة النوعية للسلك بالعلاقة :

$$\rho = R \frac{A}{L} \quad ( \text{ أ } )$$

$$\rho = \frac{AL}{R} \quad ( \text{ ب } )$$

$$\rho = RA.L \quad ( \text{ ج } )$$

$$\rho = R \frac{L}{A} \quad ( \text{ د } )$$

١٦٩- عند ربط المقاومات (  $R_3 = 4 \Omega$  ,  $R_2 = 3 \Omega$  ,  $R_1 = 2 \Omega$  ) على التوازي ، فإن المقاومة المكافئة لها هي ( بوحدة  $\Omega$  ) :

$$\frac{12}{13} \quad ( \text{ أ } )$$

$$\frac{13}{12} \quad ( \text{ ب } )$$

$$9 \quad ( \text{ ج } )$$

$$24 \quad ( \text{ د } )$$

١٧٠ - مدى الضوء المرئي ينحصر بين :

أ (  $600 \text{ nm} \rightarrow 900 \text{ nm}$  )

ب (  $3000 \text{ m.m} \rightarrow 5000 \text{ m.m.}$  )

ج (  $4000 \mu \text{ m} \rightarrow 7000 \mu \text{ m}$  )

د (  $4000 \text{ A}^\circ \rightarrow 7000 \text{ A}^\circ$  )

١٧١ - إذا رمزنا لشدة التيار بالحرف I ولفرق الجهد بالحرف V ، فإن القدرة ( P )

تساوي :

أ (  $\frac{I}{V}$  )

ب (  $\frac{V}{I}$  )

ج (  $\frac{I}{VI}$  )

د ( VI )