وزارة التربية والتعليم
إدارة التعليم العام

اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2024/2023
مدارس الملك عبدالله الثاني للتميز

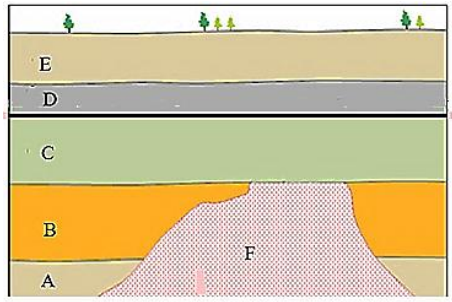
اسم الطـالب: ..... رقـم الجلوس: .....

المبحث: العلـوم رقم المبحث: 501 اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٣/١٢/١٩

الصف: السابع الأساسي مدة الامتحان: ٣٠ د : ١ س

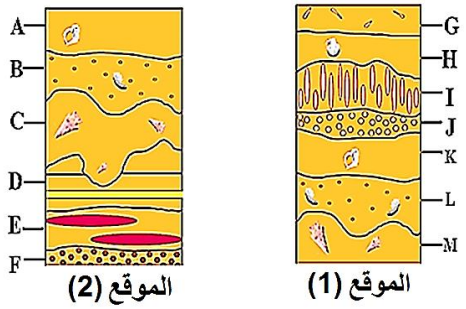
ملحوظة مهمة: اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة ممّا يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أنّ عدد الفقرات (30)، وعدد الصفحات (4).

1- إذا علمت أنّ عمر اندفاع الصخر الناري (F) هو (175) مليون سنة، وعمر الصخر (D) هو (50) مليون سنة، فإنّ عمر كل من: الطبقة (C) والطبقة (B) على الترتيب:



أ) أصغر من (50) مليون سنة، أصغر من (175) مليون سنة
ب) أصغر من (50) مليون سنة، أكبر من (175) مليون سنة
ج) أكبر من (50) مليون سنة، أكبر من (175) مليون سنة
د) أكبر من (50) مليون سنة، يساوي (175) مليون سنة

2- يبيّن الشكل المجاور تتابع طبقات صخرية في موقعين، الطبقة الصخرية في الموقع (2) التي عمرها يساوي عمر الطبقة الصخرية (L) في الموقع (1) هي:



أ) E ب) B
ج) A د) F

3- يبيّن الشكـل المجـاور جزءًا من سلم الزمن الجيولوجي.

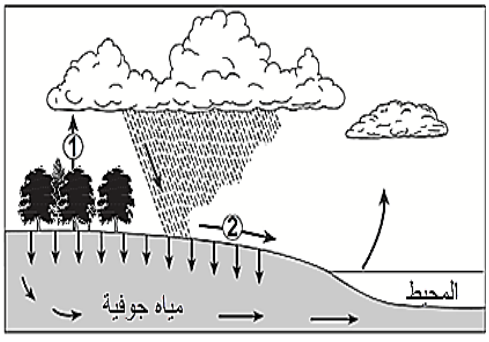
الفترة الزمنية الأقدم، هي:

أ) A ب) B ج) C د) D

4- المعدن الذي يُستخدم في صناعة الزجاج والخزف هو:

أ) الملاكيت ب) الذهب ج) الهيماتيت د) الفلسبار

5- في الشكل المجاور تمثل الأسهم (1، 2) عمليات في دورة الماء في الطبيعة هي:



أ) العملية (1) هي النتح، العملية (2) هي الجريان السطحي
ب) العملية (1) هي الهطل، العملية (2) هي الجريان السطحي
ج) العملية (1) هي التكاثف، العملية (2) هي الرشح إلى باطن الأرض
د) العملية (1) هي التبخر، العملية (2) هي الرشح إلى باطن الأرض

يتبع الصفحة الثانية ....

6- يبين الجدول المجاور متوسط درجات الحرارة لسطوح عدد من الكواكب.

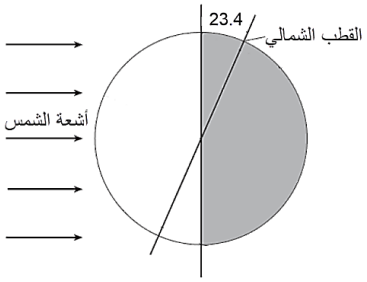
الكوكب	متوسطُ درجةِ حرارةِ سطحِ الكوكبِ (°C)
A	−110
B	−140
C	−195
D	−200

الكوكب الأبعد عن الشمس هو:

أ) A ب) B

ج) C د) D

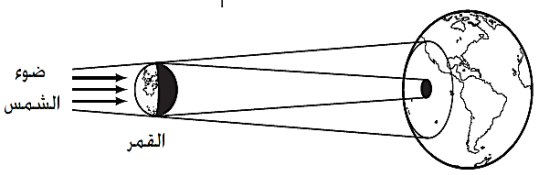
7- الفصل الذي يبدأ في نصف الكرة الأرضية الشمالي عندما يكون موقع الأرض في أثناء دورانها حول الشمس كما في الشكل المجاور، هو:



أ) الصيف ب) الشتاء

ج) الخريف د) الربيع

8- يبين الشكل المجاور إحدى الظواهر الطبيعية، هذه الظاهرة هي:



أ) دوران الأرض حول القمر ب) خسوف القمر

ج) دوران الأرض حول الشمس د) كسوف الشمس

9- حينما تُشكّل كل من الشمس والأرض والقمر زاوية (90°) يحدث مدّ، يسمى هذا المدّ:

أ) أدنى مدّ، ويكون القمر في طور التربيع الأوّل أو طور التربيع الثاني

ب) أدنى مدّ، ويكون القمر في طور المحاق أو طور البدر

ج) أعلى مدّ، ويكون القمر في طور التربيع الأوّل أو طور التربيع الثاني

د) أعلى مدَ، ويكون القمر في طور المحاق أو طور البدر

10- إذا علمت أنّ مادة "البوليمكسين" تُستخدم في القضاء على الكائنات الحية بدائية النوى، فأيّ الكائنات الحية الآتية يمكن القضاء عليها باستخدام هذه المادة؟

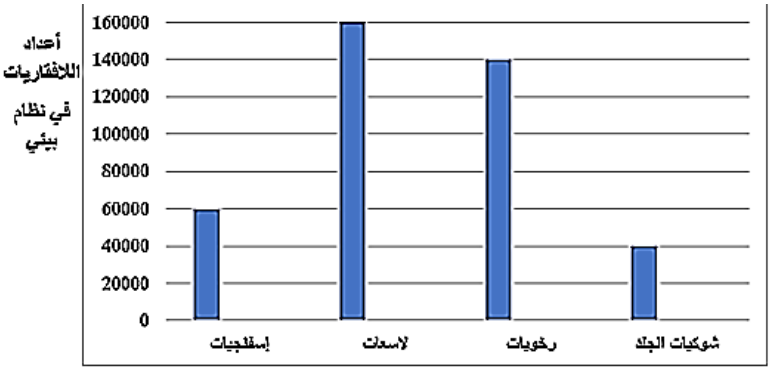
أ) البراميسيوم ب) الأميبا ج) البكتيريا د) الكمأة

11- جميع العبارات الآتية في ما يتعلّق بمستويات التصنيف صحيحة، **ما عدا:**

أ) تنتمي الذئاب والكلاب إلى الرتبة ذاتها ب) تتكوّن العائلة من عدة صفوف

ج) تتكوّن المملكة من عدة قبائل د) يُعدّ النوع الوحدة الأساسية في التصنيف

12- يبيّن الشكل الآتي أعداد اللافقاريات التي تعيش في نظام بيئي ما. ما النسبة المئوية التي تشكّلها أبسط اللافقاريات في هذا النظام البيئي؟



أ) 10%

ب) 15%

ج) 35%

د) 40%

يتبع الصفحة الثالثة ....

13- ما المجموعة التي تنتمي إليها الدلافين؟

أ) الأسماك ب) شوكيّات الجلد ج) البرمائيّات د) الثدييّات

14- وُضعت نباتات وعائية صغيرة في أكواب تحوي ماءً ملونًا بصبغات طعام، وبمرور الوقت لوحظ تلوّن أوراق هذه النباتات بلون الصبغة التي تحويها الكأس. ما الذي نقل الصبغة إلى أوراق النبات؟

أ) الخشب ب) اللحاء ج) المحفظة د) الخشب واللحاء

15- أجرى باحث تشريحًا لنبات مجهول فوجد أنّه لا يحوي أنسجة وعائية، فما هو هذا النبات؟

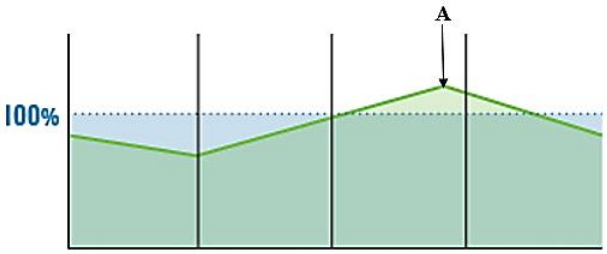
أ) الخنشار ب) الصنوبر ج) الفيوناريا د) الفستق

16- ما أهمية فطر المشروم في الأنظمة البيئية؟

أ) إنتاج الأكسجين وتعزيز نمو النباتات ب) تنقية الماء وتحسين جودة التربة

ج) تحليل بقايا النباتات وزيادة خصوبة التربة د) المساهمة في تكاثر النباتات وزيادة أعدادها

17- أُجريت تجربة لقياس نسبة غاز الأكسجين الذائب في ماء بحيرة تنمو فيها الطحالب، وقد تمت مراقبة تذبذب نسبة هذا الغاز في أوقات مختلفة من اليوم وتمثيلها في الشكل المجاور.



ما الوقت الذي سُجلت فيه أعلى نسبة لغاز الأكسجين الذائب الممثّلة بالنقطة (A)؟

أ) الشروق ب) الظهيرة ج) الغروب د) أوقات متأخرة من الليل

18- ما عدد الخلايا الناتجة من حدوث (3) انشطارات ثنائية متتالية بدأت بخلية بكتيريا واحدة؟

أ) 4 ب) 6 ج) 8 د) 12

19- فحص باحث عيّنة من مياه البحر الميت فلاحظ وجود كائنات حية فيها، أيّ هذه الكائنات يمكن الجزم بوجودها في هذه العينة؟

أ) أثريات ب) أشنات ج) فيروسات د) أوليات

20- العبارة الصحيحة التي تصف التغيّر الذي يحدُث في طاقة الجزيئات وحركتها عندما تنصهر قطعة جليد وتتحول إلى سائل، هي:

أ) تكتسب الجزيئات طاقة فتتحرك مبتعدة عن بعضها ب) تفقد الجزيئات طاقة فتتحرك مبتعدة عن بعضها

ج) تفقد الجزيئات طاقة فتتحرك مقتربة من بعضها د) تكتسب الجزيئات طاقة فتتحرك مقتربة من بعضها

21- يُمكن تغيير حجم الغاز في بالون، لأنّ جزيئات الغاز:

أ) متقاربة وقوى التجاذب بينها ضعيفة ب) متقاربة وقوى التجاذب بينها كبيرة

ج) متباعدة كثيرًا وقوى التجاذب بينها ضعيفة جدًا د) متباعدة كثيرًا وقوى التجاذب بينها كبيرة جدًا

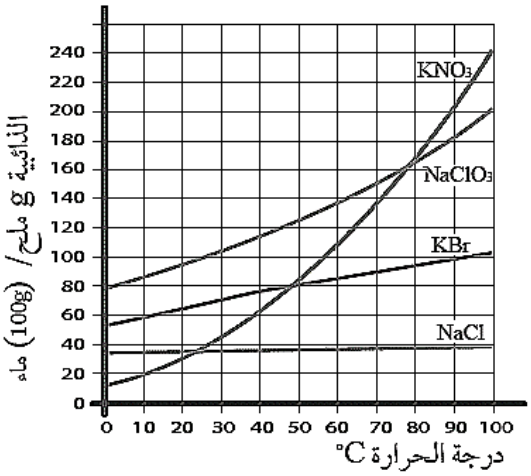
22- أيّ الآتية تزداد ذائبيته في الماء بانخفاض درجة الحرارة؟

أ) غاز الأكسجين ب) مسحوق السكر ج) ملح الطعام د) قطعة من السكر

يتبع الصفحة الرابعة ....

❖ ادرس الشكل المجاور الذي يُمثل العلاقة بين الذائبية ودرجة الحرارة لعدد من المركبات $(KNO_3, NaClO_3, NaCl, KBr)$،

ثم أجب عن الفقرتين (23، 24) الآتيتين:



23- عند إذابة (60g) من KNO_3 في (100g) ماء، فإنّ درجة الحرارة ($^\circ C$) التي يكون عندها المحلول مشبعًا، هي:

أ) 20 ب) 40 ج) 80 د) 100

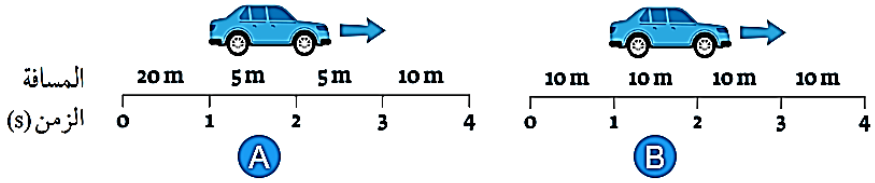
24- المركب الذي له أعلى ذائبية عند درجة حرارة $50^\circ C$، هو:

أ) KBr ب) NaCl ج) $NaClO_3$ د) KNO_3

25- تمشي فتاة مسافة (10m) شرقًا و(5m) غربًا. الإزاحة التي حققتها هذه الفتاة:

أ) (15m) شرقًا ب) (15m) غربًا ج) (5m) شرقًا د) (5m) غربًا

26- في الشكل الآتي سيارتان (A و B) رُصدت حركة كل منهما. العبارة التي تصف حركة السيارة (A) والسيارة (B) على الترتيب:



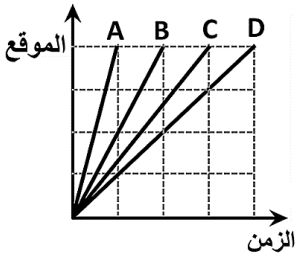
أ) منتظمة، غير منتظمة ب) غير منتظمة، غير منتظمة ج) منتظمة، منتظمة د) غير منتظمة، منتظمة

27- قوة مقدارها (180 N) تدفع جسمًا نحو الأعلى، في حين تؤثر قوة أخرى مقدارها (60 N) في الجسم نفسه نحو الأسفل. يكون مقدار القوة المحصلة واتجاهها يساوي:

أ) (240 N)، نحو الأسفل ب) (240 N)، نحو الأعلى

ج) (120 N)، نحو الأعلى د) (120 N)، نحو الأسفل

28- الرسم البياني المجاور يمثل منحنى (الموقع – الزمن) لحركة أربعة أجسام (A، وB، وC، وD)، الجسم الأسرع هو:



أ) A ب) B

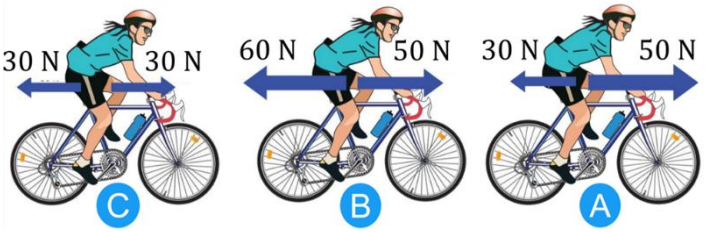
ج) C د) D

29- يؤدي نقصان القوة المحصلة المؤثرة في جسم ما، إلى:

أ) زيادة سرعته ثم نقصانها ب) نقصان سرعته ثم زيادتها

ج) زيادة سرعته د) نقصان سرعته

30- في الشكل المجاور الترتيب الصحيح من الأعلى إلى الأقل تغيّرًا في السرعة للاعب يقود دراجة، هو:



أ) A ثم B ثم C ب) C ثم B ثم A

ج) B ثم A ثم C د) C ثم A ثم B

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

وزارة التربية والتعليم
إدارة التعليم العام

اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2024/2023
مدارس الملك عبدالله الثاني للتميز

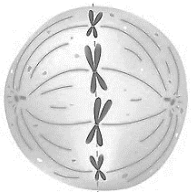
اسم الطـالب: _____ **رقـم الجلوس:** _____

المبحث: العلـوم **رقم المبحث: 502** **اليوم والتاريخ: الثلاثاء ٢٠٢٣/١٢/١٩**

الصف: الثامن الأساسي **مدة الامتحان: ٣٠ د** **١ س**

ملحوظة مهمة: اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة ممّا يأتي، ثمّ ظلّل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الإجابة في نموذج الإجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك، علمًا أنّ عدد الفقرات (30)، وعدد الصفحات (5).

1- ما طور الانقسام الذي يمثّله الشكل المجاور؟



أ) التمهيدي الثاني ب) التمهيدي الأول

ج) الاستوائي الثاني د) الاستوائي الأول

2- خليتان تحوي كل منهما (46) كروموسومًا، انقسمتا انقسامًا منصِّفًا، ما عدد الخلايا الناتجة من انقسامهما؟ وما عدد الكروموسومات في كل خلية من الخلايا الناتجة على الترتيب؟

أ) (4) و (46) ب) (8) و (46) ج) (4) و (23) د) (8) و (23)

3- جميع العبارات الآتية المتعلّقة بتضاعف DNA صحيحة **ما عدا:**

أ) يتكون جزيء DNA الناتج من التضاعف من سلسلتين إحداهما أصلية والأخرى جديدة

ب) تتابع النيوكليوتيدات في السلسلة المكمّلة هو نفس تتابع النيوكليوتيدات في السلسلة الأصلية

ج) تنفصل سلسلتا DNA بعضهما عن بعض نتيجة تكسّر الروابط الهيدروجينية

د) يَنتُج من تضاعف جزيئي DNA أربعة جزيئات DNA

4- إذا كان الرمز (X) يمثّل عدد الكروموسومات في خلية مكوّنة لجسم نوع من الحيوانات، فما عدد الكروموسومات في كل من: البويضة، والزيجوت، والحيوان المنوي التي تنتجها هذه الحيوانات على الترتيب؟

أ) (X) و (X) و (2X) ب) (X) و (2X) و (X)

ج) $(\frac{1}{2}X)$ و (X) و $(\frac{1}{2}X)$ د) (X) و $(\frac{1}{2}X)$ و (X)

5- أيّ العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلق بتكاثر النباتات البذرية جنسيًّا؟

أ) يُعدّ وجود نباتين مختلفين ضرورة لحدوث التكاثر الجنسي

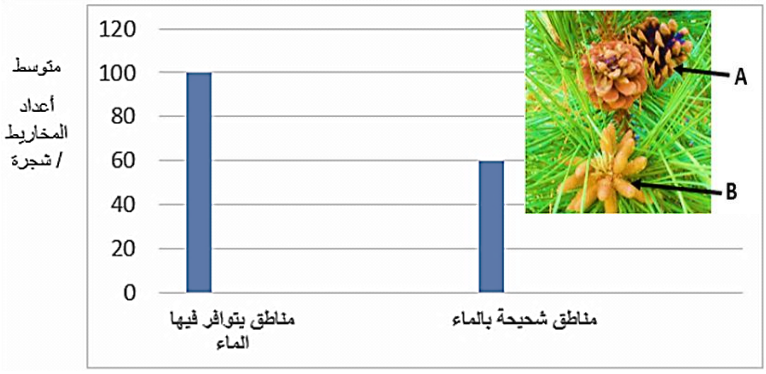
ب) تُنتج الكربلة حبوب اللقاح وتُنتج السَّداة البويضات

ج) تُسمّى عملية انتقال حبوب اللقاح من المتك إلى الميسم "إخصاب"

د) تُكوِّن حبة اللقاح أنبوب لقاح يصل إلى البويضة بعد حدوث التلقيح

يتبع الصفحة الثانية ....

6- يبيّن الشكل الآتي نتائج دراسة تمت فيها مقارنة متوسط أعداد مخاريط الصنوبر الأنثوية/شجرة صنوبر تعيش في مناطق يتوافر فيها الماء، ومتوسط أعداد هذه المخاريط/شجرة صنوبر تعيش في مناطق شحيحة بالماء. ما رمز المخروط الذي استهدفته هذه الدراسة؟ وما نسبة انخفاض متوسط أعداد هذه المخاريط/شجرة نتيجة شح الماء على الترتيب؟



أ) (A) ، 40%

ب) (B) ، 40%

ج) (A) ، 60%

د) (B) ، 60%

7- لَقّح باحث نباتات أزهارها بيضاء بأخرى مجهولة الطراز الشكلي، ثم جمع البذور الناتجة من هذا التلقيح وزرعها فظهر 138 نبتة أزهارها حمراء، و46 نبتة أزهارها بيضاء. أيّ العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلق بهذه التجربة؟

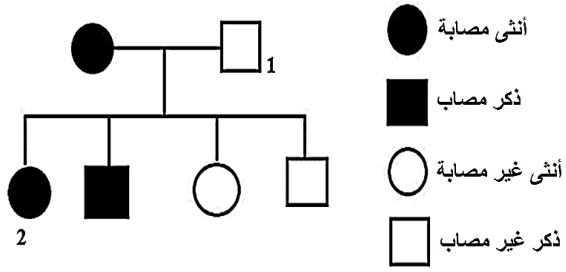
أ) نمط وراثة صفة لون أزهار النبات سيادة غير تامة

ب) الطراز الجيني للنباتات المجهولة غير متماثل الأليلات

ج) صفة لون الأزهار الأحمر لجميع النباتات الناتجة متماثلة الأليلات

د) أليل لون الأزهار الأبيض سائد على أليل لون الأزهار الأحمر

8- يمثّل سجلّ النسب المجاور توارث مرض ما في عائلة، أيّ الآتية الطرز الجينية المحتملة للفردين: (1) و(2) على الترتيب؟



أ) (1): DD، (2): dd

ب) (1): Dd ، (2): Dd

ج) (1): dd، (2): dd

د) (1): Dd، (2): dd

9- أُجريت تجربة تم فيها تلقيح نبات كاميليا بآخر، وضُمّن مربع بانيت المجاور بعض نتائجها. فإذا علمت أنّه يُرمز لأليل لون الأزهار الأحمر (C^R) ولأليل لون الأزهار الأبيض (C^W)، ما الطراز الجيني للنبات (1)، وما الطراز الشكلي للنبات (D) على الترتيب؟

النبات (1)

♀ \ ♂	C^R	
C^W		
	(D)	$C^W C^W$

أ) $C^R C^W$ ، نبات زهري الأزهار

ب) $C^R C^R$ ، نبات أحمر الأزهار

ج) $C^R C^W$ ، نبات أزهاره بيضاء موشّحة بالأحمر

د) $C^W C^W$ ، نبات أبيض الأزهار

10- في الذرة المتعادلة يكون:

أ) عدد البروتونات = عدد الإلكترونات

ب) عدد البروتونات = عدد النيوترونات

ج) عدد الإلكترونات = عدد النيوترونات

د) عدد البروتونات + النيوترونات = العدد الذري

يتبع الصفحة الثالثة ....

الصفحة الثالثة

11- إذا علمت أنّ العدد الكتلي لذرة متعادلة لأحد العناصر يساوي 14، وأنّ نواتها تحتوي على 8 نيوترونات، فإنّ العدد الذري للعنصر يساوي:

أ) 22 ب) 14 ج) 8 د) 6

12- العنصر الذي له مستويان للطاقة، هو:

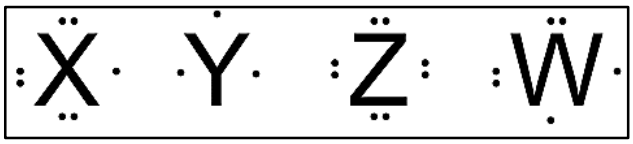
أ) $_{12}Mg$ ب) $_{18}Ar$ ج) $_{2}He$ د) $_{3}Li$

13- تُوصف ذرات العنصر الواحد، بأنّ:

أ) العدد الكتلي فيها متساوٍ ب) عدد البروتونات فيها متساوٍ

ج) عدد النيوترونات فيها متساوٍ د) عدد البروتونات يساوي عدد النيوترونات

❖ الشكل المجاور يوضّح تركيب لويس لذرات عناصر أُعطيت الرموز الافتراضية (X,Y,Z,W)، وجميعها تقع في الدورة الثانية، **ادرس الشكل ثم أجب عن الفقرتين (14، 15) الآتيتين:**



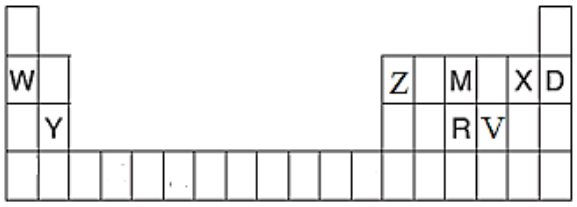
14- رمز العنصر الذي تكون ذرته مستقرة، هو:

أ) W ب) X ج) Y د) Z

15- رمز العنصر الذي عدده الذري (8)، هو:

أ) W ب) X ج) Y د) Z

❖ يُمثل الشكل المجاور جزءًا من الجدول الدوري للعناصر، ويتضمن رموزًا افتراضية، **ادرسه ثم أجب عن الفقرتين (16، 17):**



16- أيّ العناصر الآتية: (Y, M, D, X) يُوصف بأنّه لامع وصلب، وقابل للتشكيل على هيئة صفائح وأسلاك؟

أ) D ب) Y ج) M د) X

17- أيّ العناصر الآتية: (W,Z,V,R) تُكوّن ذرته أيونًا نوع شحنته وقيمتها (-3)؟

أ) R ب) V ج) Z د) W

18- درس باحث العوامل المؤثّرة في الضغط. فوضع مكعبات بأوزان مختلفة على قطع إسفنج متماثلة، ودَوَّنَ وزن كل مكعب ومساحة قاعدته في الجدول المجاور.

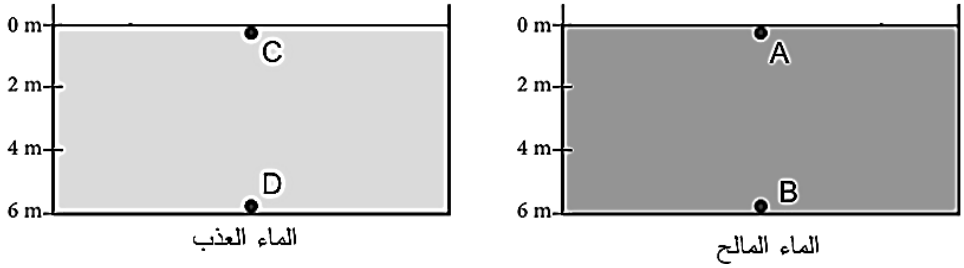
المكعب	وزن المكعب (N)	مساحة قاعدة المكعب (cm^2)
A	650	13
B	800	20
C	910	14
D	1000	25

تغوص قطعة الإسفنج أكثر عندما يوضع عليها المكعب:

أ) A ب) B ج) C د) D

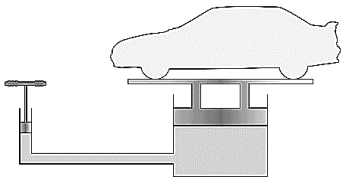
يتبع الصفحة الرابعة ....

19- في الشكل الآتي حوضا ماء، أحدهما يحتوي على ماء عذب والآخر يحتوي على ماء مالح. إذا كان الماء المالح أكثر كثافة من الماء العذب، فعند أيّ نقطة محددة يكون أكبر مقدار للضغط؟



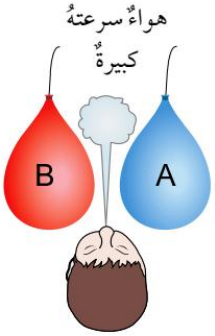
أ) A
ب) B
ج) C
د) D

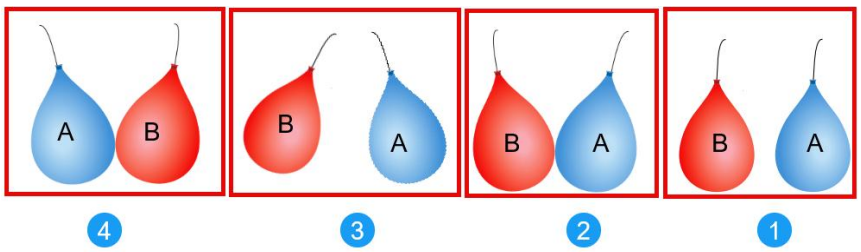
20- يمثل الشكل المجاور رافعة هيدروليكية تُستخدم لرفع مركبة وزنها (20000 N). إذا وُضعت المركبة على المكبس الذي مساحته ($0.5\ m^2$)، وأثرت قوة في المكبس الآخر الذي مساحته ($0.03\ m^2$)، فإنّ أقل مقدار للقوة اللازم التأثير بها في المكبس لرفع السيارة بوحدة نيوتن (N) يساوي:



أ) 120 ب) 1176 ج) 550 د) 1200

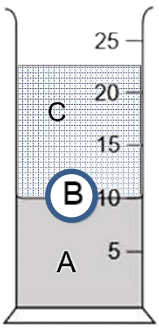
21- نَفَخَ عمر بين بالونين منفوخين بالهواء ومعلقين بخيطين كما في الشكل المجاور. الشكل الذي يُعبّر عمّا يحدث للبالونين، هو:





أ) 1 ب) 2 ج) 3 د) 4

22- سائلان غير مختلطين (A و C) كثافتهما (D_A و D_C) على الترتيب. أُسقِطت كرة (B) مصنوعة من مادة كثافتها (D_B) فاستقرت الكرة كما في الشكل المجاور.



العبارة الصحيحة التي تصف كثافة كل منها، هي:

أ) $D_A > D_C > D_B$
ب) $D_B > D_A > D_C$
ج) $D_A > D_B > D_C$
د) $D_C > D_B > D_A$

23- أرادت منال قياس كثافة حجر، فبدأت بقياس كتلته، ووجدت أنها (4.82 g)، ثم وَضعت الحجر في مخبار مُدَرَّج يحوي ($100\ cm^3$) من الماء، ولاحظت أنّ مستوى الماء ارتفع في المخبار المُدَرَّج إلى ($102\ cm^3$). وفقًا للبيانات التي حصلت عليها منال، فإنّ كثافة الحجر بوحدة (g/cm^3) تساوي:

أ) 0.04 ب) 21.2 ج) 0.40 د) 2.41

يتبع الصفحة الخامسة ....

24- كرتان حديديتان (1، 2)، غُمرتا بالكامل في الماء، فكانت قوة الطفو التي تأثرت بها الكرة (1) مِثْلَي قوة الطفو التي تأثرت بها الكرة (2)، العبارة التي تصف العلاقة بين وزني الكرتين بشكل صحيح، هي:

أ) وزن الكرة (1) أربعة أمثال وزن الكرة (2)
ب) وزن الكرة (1) مثلي وزن الكرة (2)
ج) وزن الكرة (1) نصف وزن الكرة (2)
د) وزن الكرة (1) ربع وزن الكرة (2)

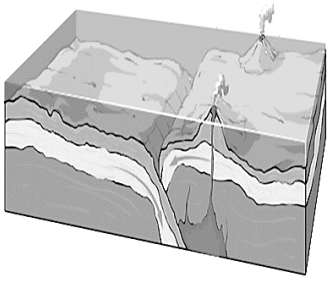
25- عند غمر (3) كرات من: (الحديد، النحاس، الألمنيوم) متماثلة في أحجامها في الماء، فإنّ قوة الطفو المؤثرة تكون:

أ) أكبرها للحديد
ب) أكبرها للألمنيوم
ج) أكبرها للنحاس
د) متساوية للكرات جميعها

26- أحد الآتية من المظاهر الجيولوجية الناتجة عند الحدود المتباعدة:

أ) بحر ضيق
ب) أخدود بحري
ج) صدع البحر الميت
د) جزر بركانية

27- يوضّح الشكل المجاور تكوّن الأخدود البحري من تقارب صفيحة محيطية من صفيحة محيطية أخرى نتيجة غطس الصفيحة المحيطية:



أ) الأحدث عمرًا تحت الصفيحة المحيطية الأكبر عمرًا مكونة وادٍ ضيقٍ وسطحيٍ
ب) الأكبر عمرًا تحت الصفيحة المحيطية الأحدث عمرًا مكونة وادٍ ضيقٍ وعميقٍ
ج) الأحدث عمرًا تحت الصفيحة المحيطية الأكبر عمرًا مكونة ماغما تندفع للأعلى
د) الأكبر عمرًا تحت الصفيحة المحيطية الأحدث عمرًا مكونة غلاف صخري جديد

28- المعدن الذي يتشكّل أثناء عملية تبخّر مياه البحار في المناطق الجافة، هو:

أ) النحاس
ب) الغرافيت
ج) الماس
د) الهاليت

29- إحدى العبارات الآتية صحيحة:

أ) ارتفاع قيم درجات الحرارة وانخفاض الضغط، يغيّر التركيب المعدني للصخور
ب) انتظام توزيع الموارد المعدنية بين المناطق المختلفة
ج) تختلف الموارد المعدنية باختلاف الصخور التي تتشكل فيها
د) وجود الماس في صخر الجرانيت الناري المتكون في أعماق الأرض

30- يَنتُج الهطل الحمضي عند تفاعل الماء مع غاز:

أ) الأمونيا
ب) الميثان
ج) الأكسجين
د) ثاني أكسيد النيتروجين

﴿ انتهت الأسئلة ﴾