

نماذج امتحانات بعض مدارس المحافظات

إدارة عين شمس التعليمية
مدرسة نهضة عين شمس

محافظة القاهرة

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(أ) أكمل العبارات الآتية :

- (١) تقسم الموجات إلى نوعين، هما الموجات و الموجات
 (٢) الجرانيت من الصخور بينما الحجر الجيري من الصخور
 (٣) يدخل المغناطيس الكهربى فى عمل كل من و
 (٤) الرابطة فى جزئ كلوريد الصوديوم رابطة بينما فى جزئ الأكسجين رابطة
 (٥) - تسمى مجرتنا فى الكون باسم مجرة أو
 (ب) قارن بين المولد الكهربى و المحرك الكهربى «من حيث : الطاقة المستخدمة - الطاقة الناتجة».
 (ج) اكتب الصيغة الكيميائية لكل من المركبين الآتين :
 (١) هيدروكسيد الكالسيوم. (٢) كلوريد الصوديوم.

(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) نرة فقدت إلكترونًا أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائى.
 (٢) حركة تتكرر بانتظام على فترات زمنية متساوية.
 (٣) خاصية مقاومة الجسم لتغيير حالته من السكون أو الحركة ما لم تؤثر عليه قوة تغير من حالته.
 (٤) قوة مسئولة عن استقرار الغلاف المائى فى مكانه على سطح الأرض.

(ب) وضع بالمعادلات الرمزية الموزونة :

- (١) تفاعل عنصر الماغنسيوم مع غاز الأكسجين.
 (٢) تفاعل أول أكسيد الكربون مع غاز الأكسجين.

(ج) عرف كل مما يأتى :

- (١) القوة. (٢) اللافا. (٣) التكافؤ.

(أ) علل لما يأتى :

- (١) يعتبر الصوديوم من الفلزات أحادية التكافؤ.
 (٢) يندفع ركاب السيارة المتحركة للأمام إذا توقفت السيارة فجأة.

- (٢) نرى البرق قبل سماع الرعد رغم حدوثهما فى وقت واحد.
 (٤) تُعالج إطارات السيارات بمادة تكسيها خشونة عالية.
 (٥) تستخدم الأشعة تحت الحمراء فى طهى الطعام.

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

- (١) مرور تيار كهربى فى سلك معزول ملفوف حول قضيب من الحديد المطاوع.
 (٢) عدم استخدام حزام الأمان فى سيارة مسرعة عند الضغط على الفرامل فجأة وبقوة.
 (٣) زيادة نسبة غاز ثانى أكسيد الكربون فى الهواء الجوى.

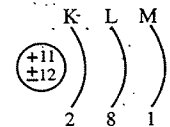
(ج) احسب وزن جسم كتلته ٥٠ كجم، علمًا بأن عجلة الجاذبية الأرضية ٩,٨ م/ث^٢

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) اللب الداخلى للأرض غنى بعنصرى
 (الحديد والنحاس / الحديد والفضة / الحديد والنيكل / الحديد والألومنيوم)
 (٢) تتكون الصخور الرسوبية نتيجة
 (التفتت / النقل / الترسيب / جميع ما سبق)
 (٣) يعتبر هيدروكسيد الصوديوم من
 (الأحماض / القلويات / العناصر الفلزية / العناصر اللافلزية)
 (٤) تعتمد فكرة تشحيم الآلات على تقليل
 (وزن الجسم / قوى القصور الذاتى / قوى الاحتكاك / قوى الجاذبية)
 (٥) - كوكب كبير الحجم غازى منخفض الكثافة.
 (الأرض / المشترى / عطارد / الزهرة)

(ب) من الشكل التخطيطى المقابل، استنتج :

- (١) نوع العنصر. (٢) نوع الأيون.
 (٣) تكافؤ العنصر.



(ج) صنف الأملاح الآتية إلى أملاح تذوب فى الماء و أملاح لا تذوب فى الماء:

(كلوريد الفضة / كلوريد الصوديوم / نترات الكالسيوم)

محافظة الجيزة

إدارة العياد التعليمية

توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(أ) أكمل العبارات الآتية :

- (١) تكافؤ الصوديوم بينما تكافؤ الماغنسيوم
 (٢) مواد تتفكك فى الماء وتعطى أيونات الهيدروجين الموجبة.

٤ (١) صوب ما تحته خط :

- (١) جميع العناصر اللافلزية صلبة، عدا الزئبق.
 (٢) تقسم القوى فى الطبيعة إلى خمس أنواع أساسية.
 (٣) يتميز كوكب الأرض بوجود ضغط جوى مناسب يقدر بحوالى ٦٧ سم زئبق.
 (٤) $\ominus$ يكمل مذهب هالى دورته حول الشمس كل ٧٦ شهر.
 (ب) بيّن بالرسم التخطيطى نوع الرابطة فى جزيء النيتروجين N_2 ، إذا علمت أن العدد الذرى للنيتروجين $N = 7$
 (ج) قارن بين الماجما و اللافا «من حيث : التعريف».



إدارة غرب التعليمية
توجيه العلوم

٣ محافظة الإسكندرية

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) الرابطة فى جزيء ملح الطعام (كلوريد الصوديوم)
 (أيونية / تساهمية أحادية / تساهمية ثنائية / تساهمية ثلاثية)
 (٢) يستدل على انقباض وانسساط عضلة القلب من داخل الأوعية الدموية.
 (التجلط / النبض / الحركة / جميع ما سبق)
 (٣) يستخدم الدينامو لتحويل الطاقة الحركية إلى طاقة
 (كيميائية / كهربية / حرارية / صوتية)
 (٤) يمثل الماء العذب نسبة % من الغلاف المائى على سطح الأرض.
 (٥٠ / ٣ / ٧١ / ٤٠)
 (٥) طبقة غنية بالحديد والنيكل وتوجد فى حالة صلبة.
 (اللّب الخارجى / القشرة / الوشاح / اللّب الداخلى)

(ب) قارن بين كل من :

- (١) الحركة الانتقالية و الحركة الدورية «من حيث : التعريف».
 (٢) البازلت و الجرانيت «من حيث : النوع».
 (ج) $\ominus$ رتب كواكب المجموعة الشمسية تصاعدياً حسب حجمها.

(٣) يعتبر الرخام من الصخور

(٤) $\ominus$ قوة الجاذبية بين جسمين تتوقف على و

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) القوى النووية الضعيفة.
 (٢) المغناطيس الكهربى.

(ج) ما الأضرار الناتجة عن كل من :

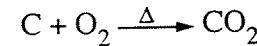
- (١) زيادة نسبة غاز ثانى أكسيد الكربون فى الهواء الجوى.
 (٢) قوى الاحتكاك (يلتقي بنقطة واحدة فقط).

٢ (١) علل لما يأتى :

- (١) اندفاع الركاب للخلف عند تحرك السيارة فجأة للأمام.
 (٢) الصخور النارية الجوفية تكون بللورات المعادن المكونة لها كبيرة الحجم.
 (٣) عندما تفقد الذرة إلكترون أو أكثر تصبح أيوناً موجباً.

(ب) عبّر بمعادلة كيميائية رمزية موزونة عن تفاعل اتحاد غاز التشادر مع غاز كلوريد الهيدروجين.

(ج) إذا علمت أن كتلة ذرة الكربون ١٢ جم وكتلة ذرة الأكسجين المتفاعلة معها ١٦ جم، احسب مجموع كتل المواد الداخلة و المواد الناتجة عن التفاعل الآتى :



٢ (١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) عدد العناصر المعروفة حتى الآن عنصر.
 (١١٨ / ١١٣ / ١٢٠)
 (٢) حركة بندول الساعة من أمثلة الحركة
 (الدائرية / الاهتزازية / الموجية)
 (٣) يتكون من فلزات فى حالة منصهرة.
 (اللّب الخارجى / الوشاح / اللّب الداخلى)
 (٤) $\ominus$ إذا كان نجم يبعد عن الشمس مسافة قدرها ٣ سنة ضوئية، فإن المسافة بينهما تساوى كيلومتر.
 (٢٨,٤٠١ × ١٢١٠ / ٢٧,٨٨ × ١٢١٠ / ٥٦ × ١٢١٠ / ١٥٠ × ١٢١٠)

(ب) اكتب الصيغة الكيميائية لكل من :

- (١) هيدروكسيد البوتاسيوم.
 (٢) أكسيد الكالسيوم.

(ج) ما المقصود بكل من :

- (١) المعادلة الكيميائية الموزونة.
 (٢) القوة.
 (٣) $\ominus$ حزام الكويكبات السيارة.



إدارة فها التعلللملة
تووجه العلوم

محافظة القلوبلة

٤

مجاب عنه

أجب عنه جملة الأسئلة الآتية :

(١) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) مؤثر خارجى يحاول تغيير حالة الجسم من السكون إلى الحركة أو العكس أو تغيير اتجاه حركته.
- (٢) عناصر يحتوى مستوى الطاقة الخارجى لذراتها على أقل من أربع إلكترونات.
- (٣) قوى توجد داخل الأنظمة الحية تمكن الكائن الحى من القيام بالعمليات الحيوية المختلفة.
- (٤) مجموعة من الصيغ والرموز الكيميائية تعبر عن جزيئات المواد المتفاعلة وجزيئات المواد الناتجة وكذلك شروط التفاعل إن وجدت.
- (٥) حركة تكرر نفسها على فترات زمنية متساوية.

(ب) قارن بين كل من :

- (١) القصور الذاتى وقوى الاحتكاك «من حيث : التعريف».
- (٢) الأحماض والقلويات «من حيث : الطعم - تأثيرها على صبغة عباد الشمس».

(ج) جسم كتلته ٥٠ كجم، احسب وزن الجسم على سطح الأرض.

[علماً بأن عجلة الجاذبية الأرضية = ١٠ م/ث^٢]

(١) أكمل ما يأتى :

- (١) تصنف الصخور تبعاً لطريقة تكوينها إلى صخور و
- (٢) $2CO_2 \xrightarrow{\Delta} \dots + \dots$
- (٣) الرابطة الكيميائية فى جزيء النيتروجين
- (٤) $\ominus$ تدور الكواكب حول الشمس فى مدارات تقع فى مستوى واحد محور دوران الشمس حول نفسها.

(ب) استبدل الأرقام من (١) إلى (٦) فى الجدول التالى بما يناسبها :

المركب الكيميائى	ثانى أكسيد الكبريت	 (٣)	كلوريد الماغنسيوم
الصيغة الكيميائية	 (١١)	$Ca_3(PO_4)_2$	 (٥)
عدد الذرات فى المركب	 (٢)	 (٤)	 (٦)

(ج) اذكر أهمية أو وظيفة واحدة لكل من :

- (١) الجاذبية الأرضية.
- (٢) التفاعلات الكيميائية.

(١) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) الغاز الذى يستخدمه النبات فى عملية البناء الضوئى.
- (٢) مجموعة من الرموز والصيغ الكيميائية تعبر عن جزيئات المواد الداخلة فى التفاعل والمواد الناتجة عنه وشروط التفاعل إن وجدت.
- (٣) الماجما بعد خروجها على سطح الأرض فى صورة حمم بركانية.
- (٤) قوى مسئولة عن ربط مكونات النواة ببعضها.

(ب) اكتب الصيغة الكيميائية للمركبين الآتيين :

- (١) كبريتات الصوديوم.
- (٢) هيدروكسيد الكالسيوم.

(ج) أكمل المعادلة الكيميائية الآتية :



(١) علل لما يأتى :

- (١) عدم وصول الكتل الصخرية الصغيرة إلى سطح الأرض عند اختراقها للغلاف الجوى.
- (٢) عندما تدفع جدار بيتك بيدك لا يتغير موضعه.
- (٣) $\ominus$ ترى الشهب على هيئة سهام ضوئية.

(ب) اذكر الإشعاع الكهرومغناطيسى الذى يستخدم فى كل من :

- (١) التصوير الفوتوغرافى.
- (٢) فحص عيوب الخامات المعدنية.

(ج) اكتب التوزيع الإلكتروني لكل من $_{11}Na$ ، $_{10}Ne$ ، ثم بين :

- (١) نوع الأيون.
- (٢) تكافؤ العنصر.

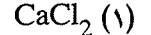
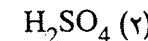
(١) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وأعد تصويب العبارة الخطأ :

- (١) الصخور النارية تتكون نتيجة تفتت وتحلل الصخور الموجودة من قبل. ()
- (٢) لولا طبقة الغريون لهلك الكائنات الحية على سطح الأرض. ()
- (٣) ملح التوتيا الزرقاء هو كبريتات النحاس المائية. ()
- (٤) $\ominus$ يستخدم الميكروسكوب بنوعيه العاكس والكاسر فى التعرف على الأجرام السماوية. ()

(ب) ماذا يحدث عند :

- (١) فصل التيار الكهربى عن مغناطيس كهربى يجذب برادة حديد.
- (٢) انتقال جسم من كوكب الأرض إلى القمر «بالنسبة لكتلته».

(ج) حدد نوع كل مركب من المركبات الآتية :

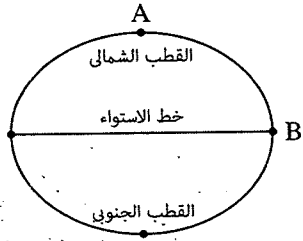




أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(١) أكمل العبارات الآتية :

- (١) العنصر الذى يحتوى مستوى الطاقة الخارجى لذرته M على إلكترونين يكون عدده الذرى وعدد إلكترونات أيونه وهو من العناصر
- (٢) يعرف الصهير باسم، بينما يعرف الطفح السطحى باسم
- (٣) الرابطة ينتج عنها جزيئات عناصر أو جزيئات مركبات.
- (٤) تتولد أكاسيد عند حدوث البرق وهى من الغازات السامة التى تسبب تهيج
- (٥) تستخدم الأشعة فى تصوير شروخ وكسور العظام.



(ب) من الشكل المقابل إذا كانت كتلة جسم

عند النقطة (B) ٧٠ كيلوجرام :

- (١) ما كتلته عند النقطة (A) ؟ مع التعليل.
- (٢) ماذا يحدث لو وزن الجسم عند انتقاله من النقطة (A) إلى النقطة (B) ؟ مع ذكر السبب.
- (ج) - اذكر أهمية التلسكوبات، مع ذكر نوعيها.

(١) علل لما يأتى :

- (١) ضرورة تشحيم وتزييت الآلات الميكانيكية.
- (٢) نرى البرق قبل سماع الرعد رغم حدوثهما فى وقت واحد.
- (٣) الصخور البركانية تحتوى على فجوات على هيئة حفر دائرية صغيرة.
- (٤) ضرورة ارتداء أحزمة الأمان داخل السيارات والطائرات.
- (٥) اللب الداخلى للأرض غنى بالحديد والتىكل.

(ب) وضع بالمعادلات الكيميائية الرمزية الموزونة :

- (١) تفاعل أول أكسيد الكربون مع الأكسجين.
- (٢) تفاعل غاز كلوريد الهيدروجين مع غاز النشادر.

(١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) الرمز الكيميائى لمجموعة النيتريت
(NO_2^- / $(\text{NO}_3)^-$ / $(\text{NO}_2)^{--}$ / $(\text{NO}_2)^-$)
- (٢) تستخدم فى الكشف عن الأورام وعلاجها.
(الأشعة السينية / أشعة جاما / الأشعة فوق البنفسجية)
- (٣) تشكل المسطحات المائية حوالى % من مساحة سطح الأرض.
(٩٠ / ٧١ / ٥٠ / ٢٠)
- (٤) الرابطة الكيميائية فى جزيء الأكسجين (O_2)
(تساهمية ثلاثية / $\text{O} \equiv \text{O}$ / أيونية / تساهمية ثنائية / $\text{O} = \text{O}$ / أيونية / $\text{O} = \text{O}$)

(ب) من خلال دراستك، كيف تفرق بين كل من :

- (١) مركب HNO_3 و مركب NaOH دون اللمس أو التذوق.
- (٢) مركب K_2SO_4 و مركب AgCl

(ج) عند إدخال قطعة فحم مشتعلة فى مخبر به غاز الأكسجين نتج مركب جديد :

- (١) عبر عن التفاعل السابق بمعادلة كيميائية موزونة.
- (٢) ما نوع التفاعل الكيميائى السابق ؟
- (٣) إذا كانت كتلة الكربون ٢٤ جم وكتلة المركب الناتج ٨٨ جم، ما كتلة الأكسجين المستخدم ؟

(١) صوب ما تحته خط :

- (١) المولد الكهربى يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية.
- (٢) تستخدم الأشعة فوق البنفسجية فى أجهزة الزيموت كنترول.
- (٣) العنصر اللافلزى الذى يرمز لأيونه بالرمز X^{2-} وتتوزع إلكترونات أيونه فى ثلاثة مستويات للطاقة يكون عدده الذرى ١٨
- (٤) الضغط الجوى المناسب لحياة الكائنات الحية على سطح الأرض يساوى ٦٧ سم زئبق.

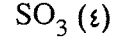
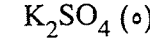
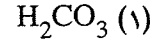
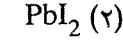
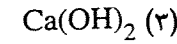
(ب) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :

- (١) الأكسجين / الهيليوم / الهيدروجين / النيتروجين.
- (٢) المذنبات / الشهب / الكويكبات / الزلازل.
- (٣) قوى الجاذبية / القوى الكهرومغناطيسية / قوى القصور الذاتى / القوى النووية.

(ج) اكتب تفسير علمى للعبارات التالية :

- (١) الغازات الخاملة لا تشترك فى التفاعلات الكيميائية فى الظروف العادية.
- (٢) الصخور البركانية تحتوى على فجوات على هيئة حفر دائرية صغيرة.
- (٣) اندفاع الركاب للأمام عند توقف السيارة فجأة.

(ج) حدد نوع كل مركب من المركبات الآتية :



(د) جسم يزن على سطح الأرض ٣٦٠ نيوتن وعلى سطح القمر ٦٠ نيوتن، احسب كل من :

(١) كتلة هذا الجسم على سطح القمر.

(٢) النسبة بين قيمة عجلة الجاذبية على سطحى القمر والأرض

[علمًا بأن عجلة الجاذبية الأرضية تساوى ١٠ م/ث^٢]

(أ) صوب ما تحته خط :

(١) زيادة نسبة غاز الأوزون تسبب ارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض.

(٢) يصنع قلب ملف المغناطيس الكهربى من الألومنيوم.

(٣) ملح الطعام من الأملاح التى لا تذوب فى الماء.

(٤) العالم إسحق نيوتن هو أول من قسم العناصر إلى فلزات ولافلزات.

(٥) السرعة الفعلية لسيارة سرعتها النسبية ٩٠ كيلومتر/ساعة بالنسبة لمراقب يتحرك فى

عكس اتجاهها بسرعة ٤٥ كيلومتر/ساعة تساوى ٦٠ كيلومتر/ساعة.

(ب) قام معلمك بإشعال شريط من الماغنسيوم فى الهواء فتكون مسحوق أبيض :

(١) عبر عن التفاعل الحادث بمعادلة رمزية موزونة.

(٢) حدد نوع التفاعل والروابط المنكسرة والمتكونة أثناء التفاعل.

(ج) قارن بين القوى النووية القوية والقوى النووية الضعيفة «من حيث : التعريف - الاستخدام».

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) يمكن أن تصنع أسلاك الكابلات الكهربائية من عنصر عدده الذرى

(٩ / ١٨ / ١٣ / ١٦)

(٢) من أمثلة الصخور النارية السطحية

(الجرانيت / الرخام / البازلت / الحجر الجيرى)

(٣) تتكون رابطة تساهمية أحادية فى جزئ

(الأكسجين / الكلور / النيتروجين / أكسيد الكالسيوم)

(٤) من أمثلة القوى فى الأنظمة الحية

(النبض / القصور الذاتى / الفرامل / قوى الجاذبية)

(٥) المكون الأساسى للحجر الرملى هو معدن

(الميكا / الكالسيت / الكوارتز / الفلسبار)

(٦) عدد الأقمار التى تدور حول كوكب المريخ (صفر / ٢ / ١٢ / ٢٧)

(ب) «يتحد ٣ جم من الكبريت اتحادًا تامًا مع ١٥ جم من الرصاص لتكوين ١٨ جم من كبريتيد الرصاص» :

(١) احسب كتلة كل من المواد المتفاعلة و المركب الناتج و المادة المتبقية إن وجدت عند إضافة :

١- ٦ جم من الكبريت إلى ١٥ جم من الرصاص.

٢- ٣ جم من الكبريت إلى ١٨ جم من الرصاص.

(٢) ماذا تستنتج من النتائج التى حصلت عليها ؟ وما القانون الذى يفسر ذلك ؟



إدارة مشغول السوق التعليمية
توجيه العلوم

محافظة الشرقية

٦

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(أ) أكمل ما يأتى :

(١) الصيغة الكيميائية لملح كلوريد الصوديوم هى

(٢) مقدار عجلة الجاذبية الأرضية يقل كلما

(٣) الناي والمزمار من الآلات الموسيقية

(٤) انقباض وانبساط العضلات يحرك



(٦) تحاط جميع الكواكب بغلاف جوى، ماعدا كوكب

(ب) احسب وزن جسم كتلته ١٠٠ كيلوجرام، علمًا بأن عجلة الجاذبية الأرضية ٩.٨ م/ث^٢

(ج) ما المقصود بكل من :

(١) الصخور. (٢) الأحماض. (٣) القلويات. (٤) التكافؤ.

(د) اكتب الصيغة الكيميائية للمركبين الآتيين :

(١) كربونات الصوديوم. (٢) أكسيد الألومنيوم.

(أ) علل لما يأتى :

(١) فقد جزء من الطاقة الميكانيكية فى الآلات عند تشغيلها.

(٢) يجب أن تكون المعادلة الكيميائية موزونة.

(٣) تكافؤ عنصر الأكسجين ٨g ثنائى.

(٤) يجب استخدام حزام الأمان فى السيارات والطائرات.

(ب) اكتب المفهوم العلمي لكل مما يأتي :

- (١) عناصر يحتوى مستوى الطاقة الخارجى لذراتها على أقل من أربعة إلكترونات.
- (٢) مادة منصهرة شديدة السخونة غليظة القوام توجد فى باطن الأرض.
- (٣) الحركة التى يتغير فيها موضع الجسم بالنسبة لنقطة مرجعية ثابتة بمرور الزمن.
- (٤) عنصر فلزى فى حالة سائلة.
- (٥) مجموعة من الرموز والصيغ الكيميائية تعبر عن جزيئات المواد المتفاعلة وجزيئات المواد الناتجة عن التفاعل.

(ج) وضع بالرسم طريقة ارتباط ذرتين نيتروجين N_2 لتكوين جزيء نيتروجين.

(د) ما الأضرار الناتجة عن ارتفاع نسبة غاز أول أكسيد الكربون فى الهواء الجوى ؟

(١) صوب ما تحته خط :

- (١) تتكون الأرض من عدد من الطبقات مرتبة من الخارج إلى الداخل كالتالى القشرة والوشاح والتربة.
- (٢) يتميز كوكب الأرض بوجود ضغط جوى مناسب يقدر بحوالى ١٠٠٠ كيلومتر.
- (٣) اللافلزات تكون أيونات متعادلة أثناء التفاعل الكيميائى.
- (٤) عمل فرامل السيارة من التطبيقات على القوى النووية.
- (٥) يصنع قلب المغناطيس الكهربى من النحاس.

(ب) حدد نوع الأشعة الكهرومغناطيسية المستخدمة فى كل مما يأتى :

- (١) أجهزة الرؤية الليلية التى تستخدمها القوات العسكرية حديثاً.
- (٢) تعقيم غرف العمليات الجراحية.
- (٣) تصوير كسور وشروخ العظام.
- (٤) الأغراض الطبية لعلاج واكتشاف بعض الأورام.

(ج) ماذا تشاهد عند تقريب ساق مبللة بمحلول النشادر من فوهة أنبوبة بها حمض الهيدروكلوريك المركز، مع كتابة المعادلة الكيميائية الرمزية الموزونة.

(د) ما المقصود بالقصور الذاتى ؟

(١) اذكر أهمية كل من :

- (١) الدينامو.
- (٢) القوى النووية القوية.
- (٣) طبقة الأوزون فى الغلاف الجوى.

(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) يتكون الحجر الجيرى من معدن
(الأوليفين / الفلسبار / الكوارتز / الكالسيت)
- (٢) الغاز الذى يوجد فى الغلاف الجوى بنسبة ٧٨ ٪ هو
(الأكسجين / النيتروجين / ثانى أكسيد الكربون / بخار الماء)
- (٣) تكافؤ الحديد فى المركب Fe_2O_3
(أحادى / ثنائى / ثلاثى / خماسى)

(ج) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

- (١) انتقال شخص من خط الاستواء إلى القطب الشمالى «بالنسبة لكتلته ووزنه».
- (٢) فقد ذرة عنصر فلزى إلكترون أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائى.
- (٣) احتراق كويكب كبير الحجم للغلاف الجوى للأرض.

(د) قارن بين :

- (١) الصوت والضوء «من حيث : نوع الموجات».
- (٢) الكتلة والوزن «من حيث : الوحدة المستخدمة».



إدارة تـلا التـعليمية
تـوجـيه العـلـوم

محافظة المنوفية

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) مكون رئيسى فى صخر البازلت هو
(الكوارتز / الميكا / الأوليفين)
- (٢) يحتل كوكب الأرض الترتيب من حيث البعد عن الشمس.
- (٣) وزن شريط الماغنسيوم قبل اشتعاله وزن المسحوق الأبيض المتكون بعد الاشتعال.
(أكبر من / يساوى / أقل من)
- (٤) ينتقل الماء من التربة إلى أوراق النبات بتأثير
(قوى الجاذبية / القوى الحيوية / قوى الاحتكاك)

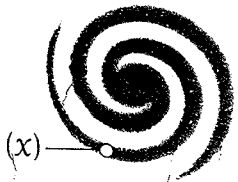
(ب) اكتب ما تدل عليه الأرقام الآتية :

- (١) ١٣٥٠ كم تقريباً.
- (٢) ٢٩ ٪
- (٣) ٢٨٨٥ كم تقريباً.

(ج) الشكل المقابل يعبر عن المجرة التى

تنتمى إليها مجموعتنا الشمسية :

- (١) ما اسم هذه المجرة ؟
- (٢) مما تتكون هذه المجرة ؟
- (٣) اكتب ما تشير إليه النقطة (x).





أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(١) أكمل العبارات الآتية :

- (١) عناصر رديئة التوصيل للحرارة والكهرباء، بينما عناصر
جيدة التوصيل للحرارة والكهرباء.
(٢) الرابطة في جزيء كلوريد الصوديوم، بينما في جزيء النيتروجن
(٣) تكافؤ الحديد في FeO يكون، بينما تكافؤ الحديد في Fe_2O_3 يكون
(٤) اللب الداخلي للأرض يوجد في حالة، بينما اللب الخارجي للأرض يوجد في حالة
(ب) إذا علمت أن وزن جسم على سطح الأرض ٩٨ نيوتن وكتلته ١٠ كجم :
(١) احسب عجلة الجاذبية الأرضية.
(٢) إذا انتقل هذا الجسم من خط الاستواء إلى القطب الجنوبي، فماذا يحدث لكتلته ووزنه ؟
(ج) قارن بين الصخور الجوفية و الصخور البركانية
«من حيث : التكوين - حجم البللورات - مثال لكل منهما».

(١) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) مجموعة من الرموز والصيغ الكيميائية تعبر عن جزيئات المواد المتفاعلة وجزيئات المواد الناتجة من التفاعل وشروط التفاعل إن وجدت.
(٢) مجموعة من الذرات مرتبطة مع بعضها وتسلك في التفاعل الكيميائي سلوك الذرة الواحدة.
(٣) الحركة التي تتكرر بانتظام على فترات زمنية متساوية.
(٤) طبقة في الغلاف الجوي تحمي الأرض من خطر الأشعة فوق البنفسجية الضارة.
(٥) أجسام فضائية ضخمة تطلق كميات هائلة من الضوء والحرارة.
(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :
(١) الرابطة في جزيء الأكسجين تساهمية (أحادية / ثنائية / ثلاثية)
(٢) من أمثلة القوى داخل الأنظمة الحية (القصور الذاتي / الاحتكاك / النبض / جميع ما سبق)
(٣) نسبة بخار الماء في الهواء الجوي (٧٨ % / ٢٥ % / متغيرة / ٠,٠٣ %)
(ج) احسب السرعة النسبية لسيارة تتحرك بسرعة ٨٠ كم/ساعة بالنسبة :
(١) لمراقب ساكن.
(٢) لمراقب يتحرك بسرعة ١٠ كم/ساعة في نفس الاتجاه.

(١) صوب ما تحته خط :

- (١) اللب الداخلي للأرض غني بالحديد و الأكومنيوم.
(٢) تحتوى الذرة على قدر هائل من الطاقة في نواتها ينتج عنها قوى حيوية.
(٣) كتلة الشخص عند خط الاستواء أقل من كتلته عند القطبين.
(٤) تستخدم الأشعة فوق البنفسجية في طهي الطعام.
(ب) احسب وزن جسم كتلته ٥٠ كجم، علماً بأن عجلة الجاذبية الأرضية ١٠ م/ث^٢
(ج) عرف كل من :
(١) الماجما. (٢) القصور الذاتي. (٣) المذنبات.

(١) علل لما يأتي :

- (١) نرى ضوء الشمس بينما لا نسمع صوت الانفجارات الشمسية.
(٢) الصخور البركانية تحتوى على فجوات على هيئة حفر دائرية صغيرة.
(٣) الرابطة في جزيء الأكسجين O_2 تساهمية ثنائية.
(ب) ما هى أضرار غاز CO على صحة الإنسان ؟
(ج) اذكر أهمية كل من :
(١) أشعة جاما. (٢) الأشعة السينية.
(د) تحقق من موازنة المعادلة الآتية بتطبيق قانون بقاء المادة عليها :
 $NO + O_2 \rightarrow NO_2$
[علماً بأن الكتل الذرية الجرامية للعناصر كالتالى : N = 14 ; O = 16]

(١) ماذا يحدث عند :

- (١) مرور تيار كهربى فى سلك نحاس معزول ملفوف حول قضيب من الحديد المطاوع.
(٢) عدم تزييت وتشحيم تروس الآلات الميكانيكية.
(ب) اكتب اسم كل مركب، مع ذكر نوعه :
 Na_2SO_4 (١) KOH (٢)
(ج) وضع بالمعادلات تعرض ساق مبللة بمحلول النشادر إلى حمض الهيدروكلوريك المركز.
(د) قارن بين كل من :
(١) الماجما و اللافا.
(٢) الأيون الموجب و الأيون السالب.

٢ (١) علل لما يأتى :

- (١) حدوث البرق يسبب تلوّثاً للبيئة.
- (٢) اندفاع ركاب الأتوبيس للخلف عند تحرك الأتوبيس فجأة للأمام.
- (٣) الرابطة الأيونية ينتج عنها جزيئات مركبات فقط، بينما الرابطة التساهمية قد ينتج عنها جزيئات عناصر أو جزيئات مركبات.

(ب) وضع بالرسم التخطيطى الرابطة الأيونية فى جزئ أكسيد الماغنسيوم.

(ج) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

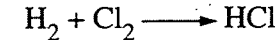
- (١) الطرق على قطعة من الكربون (الجرافيت).
- (٢) فصل التيار الكهربى عن مغناطيس كهبرى يرفع قطع من الحديد.
- (٣) انقباض و انبساط عضلة القلب.

٣ (١) صوب ما تحته خط :

- (١) تميل ذرات اللافلزات إلى فقد إلكترونات أثناء التفاعل الكيميائى.
- (٢) أكاسيد الكربون هى غازات حامضية تهيج الجهاز التنفسى.
- (٣) ينشأ الرخام من تحول صخر البازلت.
- (٤) قانون بقاء المادة ينص على أن كل مركب يتكون من عدة عناصر بنسبة وزنية ثابتة.
- (٥) يقع حزام الكويكبات السيارة بين كوكبى المريخ والأرض.

(ب) ما المقصود بكل من : (١) الأيون. (٢) التكافؤ. (٣) القوة.

(ج) تحقق من موازنة المعادلة الآتية بتطبيق قانون بقاء المادة عليها :



[علماً بأن الكتل الذرية الجرامية للعناصر كالتالى : H = 1 , Cl = 35.5]



إدارة طلحة التعليمية
توجيه العلوم

محافظة الدقهلية

٩

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (١) أكمل العبارات الآتية :

- (١) ينتج عن اتحاد غاز الأكسجين مع مركب غاز المسئول عن ظاهرة الصوبة الزجاجية.
- (٢) الاسم الكيميائى للملح التوتيا الزرقاء هو، بينما الاسم الكيميائى للملح الطعام هو

- (٣) فى المحرك الكهربى تتحول الطاقة إلى طاقة
- (٤) يتكون معدن من مادة كربونات الكالسيوم التى يعبر عنها بالصيغة

(٥) يُعرف الصهير باسم، بينما يُعرف الطفح السطحى باسم

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) الأشعة فوق البنفسجية. (٢) غاز النيتروجين فى الهواء الجوى.

(ج) وضع بالرسم التخطيطى التوزيع الإلكتروني لذرة الأكسجين $^{16}_8O$ ، ثم بين طريقة ارتباط ذرتين منه معاً، مع ذكر نوع الرابطة.

٢ (١) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) عدد الإلكترونات التى تفقدها أو تكتسبها أو تشارك بها الذرة أثناء التفاعل الكيميائى.
- (٢) الطبقة السطحية المفتتة والمفككة من القشرة الأرضية.
- (٣) تغير موضع جسم أو اتجاهه بمرور الزمن بالنسبة لنقطة مرجعية.
- (٤) موجات تنتشر فى جميع الأوساط المادية والفراغ.

(ب) قارن بين :

- (١) أكاسيد الكربون و أكاسيد الكبريت «من حيث : الأمثلة - الأثر السلبى».
- (٢) الصخور الجوفية و الصخور البركانية «من حيث : مكان التكوين - الخصائص».
- (٣) مجموعة الكواكب الداخلية و مجموعة الكواكب الخارجية «من حيث : التكوين - الكثافة».

(ج) اكتب الصيغة الكيميائية لكل من :

- (١) كبريتات الألومنيوم.
- (٢) نترات الصوديوم.

٣ (١) فسر ما يلى :

- (١) قوى الاحتكاك سلاح ذو حدين.
- (٢) جميع الأحماض طعمها لاذع وتحمّر صبغة عباد الشمس البنفسجية.
- (٣) كوكب الأرض هو الكوكب الوحيد الذى توجد على سطحه حياة.
- (٤) تعتبر الأقمار توابع للكواكب.

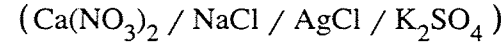
(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) عدد الإلكترونات فى مستوى الطاقة الأخير لأيون البوتاسيوم $^{39}_{19}K$
(١ / ٨ / ٩ / ١٨)

(٢) تعتبر حركة القمر حول الأرض حركة

- () اهتزازية / دائرية / انتقالية / موجية
- (٣) تتغير عجلة الجاذبية الأرضية من مكان لآخر على سطح الأرض لاختلاف
(كتل الأجسام / كتلة الأرض / البعد عن مركز الأرض / درجة الحرارة)

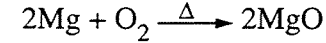
(٤) كل هذه الأملاح تذوب في الماء، ماعدا



(٥) جسم كتلته ٥٠ كجم عند القطبين تكون كتلته ٥٠ كجم عند خط الاستواء.

(أكبر من / تساوى / أقل من)

(ج) احسب مجموع كتل كل من المواد الداخلة والمواد الناتجة عن التفاعل التالى :



[علماً بأن الكتلة الذرية للجرامية للمغنسيوم = ٢٤ و للأكسجين = ١٦]

(١) صوب ما تحته خط :

(١) قوى الجاذبية تمكن الكائن الحى من القيام بالعمليات الحيوية.

(٢) يكتسب الحديد الصلب المغناطيسية بفعل التأثير الحرارى للتيار الكهربى.

(٣) جزيء الماء يتكون من أربع ذرات لأربع عناصر مختلفة.

(٤) يقاس وزن الجسم بوحدة الجرام.

(٥) من الآلات الموسيقية الهوائية الجيتار.

(ب) ماذا يحدث عند :

(١) تعرض ساق ميللة بمحلول النشادر إلى حمض الهيدروكلوريك المركز.

(٢) فقد ذرة عنصر فلزى إلكترون أو أكثر.

(٣) توقف سيارة مسرعة فجأة بالنسبة للركاب.

(ج) الشكل المقابل يمثل طبقات الأرض :

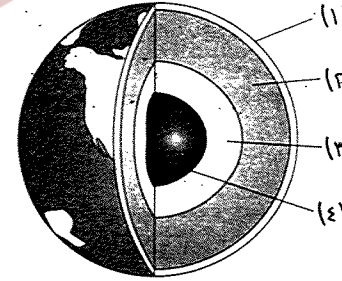
(١) استبدل الأرقام بالبيانات المناسبة.

(٢) ما سمك الطبقة (٣) وما حالتها

من حيث الصلابة ؟

(٣) ما هى العناصر الأساسية المكونة

للطبقة (٤) ؟



إدارة طخلا التعليمية
توجيه العلوم

محافظة الدقهلية

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(١) أكمل العبارات الآتية :

(١) المواد الناتجة عن احتراق الألياف مثل الورق والسجائر تؤدي للإصابة

ب

(٢) الرابطة فى جزيء الأكسجين، بينما الرابطة فى جزيء النيتروجين

(٣) يتركب المغناطيس الكهربى من ملف مصنوع من سلك معزول

يحيط بقضيب مصنوع من

(٤) تقع طبقة بين طبقتى ولُب الأرض.

(٥) حركة بندول الساعة حركة، بينما حركة القمر حول الأرض

حركة

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) أشعة جاما. (٢) طبقة الأوزون. (٣) التلسكوب الكاسر.

(ج) وضح بالرسم التخطيطى كيفية ارتباط ذرة صوديوم $_{11}\text{Na}$ مع ذرة كلور $_{17}\text{Cl}$ ،

ثم اذكر نوع الرابطة.

(١) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) مؤثر خارجى يغير أو يحاول تغيير حالة الجسم من السكون إلى الحركة أو العكس.

(٢) قوى مقاومة للحركة تنشأ بين سطح الجسم المتحرك و سطح الوسط الملاصق له.

(٣) مادة منصهرة شديدة سخونة غليظة القوام توجد فى باطن الأرض.

(٤) يتكون المركب الكيميائى من اتحاد عناصره بنسبة وزنية ثابتة.

(٥) كسر الروابط بين ذرات جزيئات المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة بين

ذرات جزيئات المواد الناتجة عن التفاعل.

(ب) قارن بين كل من :

(١) الأحماض و القلويات «من حيث : التعريف - التأثير على ورقتى عباد الشمس».

(٢) الموجات الكهرومغناطيسية و الموجات الميكانيكية.

(ج) اكتب الصيغة الكيميائية لكل من :

(١) كبريتات البوتاسيوم. (٢) هيدروكسيد الألومنيوم.

(١) فسر ما يلى :

(١) يجب أن تكون المعادلة الكيميائية موزونة.

(٢) حدوث فوران عند وضع حمض الهيدروكلوريك المخفف على عينة من الحجر الجيرى.

(٣) عندما تفقد ذرة الفلز إلكترون أو أكثر تصبح أيوناً موجباً.

(٤) الغازات المكونة لمجموعة الكواكب الخارجية توجد فى صورة متجمدة.

(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) نحصل على الطاقة الكهربائية من

(المحرك الكهربى / المغناطيس الكهربى / الدينامو / العجلة)



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

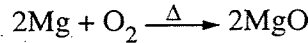
(أ) أكمل العبارات الآتية :

- (١) الجرانيت من الصخور النارية بينما البازلت من الصخور النارية
- (٢) يعتمد عمل أجهزة التصوير السينمائي على الأشعة بينما يعتمد عمل أجهزة الرؤية الليلية على الأشعة
- (٣) تكافؤ الصوديوم في مركب Na_2CO_3 بينما تكافؤ الألومنيوم في مركب Al_2O_3
- (٤) يعمل و عضلة القلب على ضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم.
- (٥) يستخدم النبات غاز في عملية لتكوين الغذاء لجميع الكائنات الحية.
- (٦) الكتلة الصخرية الفضائية التي تحترق تمامًا في الغلاف الجوي للأرض تُسمى بينما التي يحترق سطحها الخارجي فقط تُسمى

(ب) عرف كل من :

(١) الوزن. (٢) المجموعة الذرية. (٣) الماجما.

(ج) من التفاعل :



احسب مجموع كتل المواد المتفاعلة والمواد الناتجة عن التفاعل، ثم اذكر اسم القانون الذي يُعبر عن ذلك. [علمًا بأن الكتلة الذرية الجرامية للعناصر كالتالي : الأكسجين = ١٦ و الماغنسيوم = ٢٤]

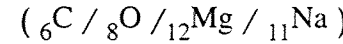
(أ) صوب ما تحته خط :

- (١) الصيغة الكيميائية لحمض الكبريتيك هي H_2S
- (٢) تدور الأرض حول الشمس بفعل قوى القصور الذاتي.
- (٣) تمتد جذور الأشجار بسهولة في الأساس الصخري للقشرة الأرضية.
- (٤) توجد الغازات الخاملة في صورة جزيئات ثنائية الذرة.
- (٥) ينتج جزيء ملح الطعام عن اتحاد كيميائي بين عنصرين لافلزيين.
- (ب) قارن بين الحجر الرملي و الحجر الجيري «من حيث : اللون - المعادن المكونة لكل منهما - التفاعل مع حمض الهيدروكلوريك».

(ج) جسم كتلته ٢٠ كجم على سطح القمر، احسب وزنه على سطح القمر، إذا علمت أن عجلة جاذبية القمر $\frac{1}{6}$ عجلة جاذبية الأرض. [علمًا بأن عجلة الجاذبية الأرضية تساوي ٩.٨ م/ث^٢].

- (٢) من الصخور النارية الجوفية (الجرانيت / الرخام / البازلت / الكوارتز)
- (٣) يبلغ نصف قطر طبقة اللب الداخلي للأرض حوالي كم تقريبًا.
(٥٠ / ١٣٥٠ / ٢١٠٠ / ٢٨٨٥)

(٤) العناصر التالية جيدة التوصيل الكهربى، ما عدا



(٥) جزيء حمض الكبريتيك يتكون من ذرات.
(٧ / ٥ / ٣ / ٢)

(ج) إذا كانت كتلة جسم ٢٠ كجم عند خط الاستواء، فأوجد :

(١) كتلة هذا الجسم عند القطبين. (٢) وزن هذا الجسم عند خط الاستواء.

[علمًا بأن عجلة الجاذبية الأرضية عند خط الاستواء = ٩.٨ م/ث^٢]

(أ) صوب ما تحته خط :

- (١) الاسم التجارى لمُح كُربونات الألومنيوم المائية هو ملح التوتيا الزرقاء.
- (٢) يرجع استقرار الغلاف المائى فى مكانه على سطح الأرض إلى القوى النووية الضعيفة.
- (٣) عندما يبرد الطفح السطحى فإنه يكوّن نوعًا من الصخور الرسوبية.
- (٤) نسبة المياه المالحة ضئيلة تصل إلى ٢٪ تقريبًا من مساحة المسطحات المائية على سطح الأرض.
- (٥) يتركب النيزك من رأس وذيل.

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

(١) عدم استخدام السائق لحزام الأمان فى سيارة مسرعة عند الضغط على الفرامل فجأة ويقوة.

(٢) لم يحتوى الغلاف الجوى على غاز النيتروجين.

(٣) زيادة نسبة غاز ثانى أكسيد الكربون فى الهواء الجوى.

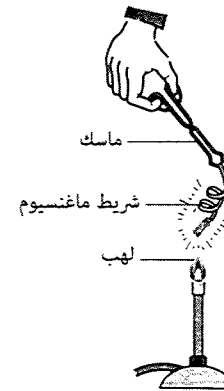
(ج) من الشكل المقابل، أجب عما يأتى :

(١) اذكر نوع التفاعل،

مع كتابة معادلة التفاعل.

(٢) اذكر نوع المركب الناتج.

(٣) اذكر خواص عنصر الماغنسيوم «بلمس نقطتيه فقط».





أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (١) أكمل العبارات الآتية :

- (١) الرابطة فى جزئى الأكسجين بينما فى جزئى كلوريد الصوديوم
- (٢) الأشعة لها تأثير حرارى، بينما الأشعة تستخدم فى تعقيم غرف العمليات.
- (٣) الحجر الجيرى من الصخور بينما الجرانيت من الصخور
- (٤) من أشهر المذنبات التى تدور حول الشمس مذنب الذى يكمل دورته حول الشمس كل عامًا.

(ب) قارن بين كل من :

- (١) الأيون الموجب و الأيون السالب.
- (٢) المحرك الكهربى و المولد الكهربى «من حيث : تحويلات الطاقة فى كل منهما».
- (ج) اكتب التوزيع الإلكتروني لذرة عنصر $^{16}_8\text{S}$ ، ثم بين :
- (١) نوع ذرة العنصر (فلز/لافلز). (٢) نوع الأيون. (٣) تكافؤ العنصر.

١ (١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) أى المجموعات الذرية التالية ثنائية التكافؤ
- (الكربونات / النترات / الهيدروكسيد / الفوسفات)
- (٢) تعتمد فكرة تشحيم الآلات على تقليل
- (وزن الجسم / قوى القصور الذاتى / قوى الاحتكاك / قوى الجاذبية)
- (٣) الطبقة الخارجية للكرة الأرضية تسمى
- (القشرة الأرضية / الوشاح / اللب الداخلى / اللب الخارجى)
- (٤) يمكن أن تتحول الصخور إلى صخور متحولة بتأثير الضغط والحرارة الشديدة. (النارية / الرسوبية / البركانية / جميع ما سبق)

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

- (١) إشعال شريط من الماغنسيوم فى جو من الأكسجين.
- (٢) تحرك جسمين بنفس السرعة وفى نفس الاتجاه.
- (٣) النظر إلى السماء فى ليلة صافية.

٢ (١) وضع أحمد بعض المكعبات البلاستيك على راحة يده ثم تحرك للأمام بسرعة منتظمة :

- (١) ماذا يحدث عند توقفه فجأة ؟
- (٢) ما اسم القوى المسببة لذلك ؟ مع تفسير إجابتك.
- (ب) اكتب المعادلة الكيميائية الرمزية الموزونة الدالة على كل من التفاعلات الآتية :
- (١) تفاعل عنصر مع عنصر.
- (٢) تفاعل عنصر مع مركب.

(ج) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :

- (١) حركة القطار / حركة السيارة / حركة البندول / حركة المقذوفات.
- (٢) البروم / الكلور / اليود / البوتاسيوم.
- (٣) الجرس الكهربى / المحرك الكهربى / الجرس اليدوى / المولد الكهربى.
- (٤) المشتري / أورانوس / عطارد / نبتون.

٤ (١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) تمتص طبقة الأوزون الأشعة
- (تحت الحمراء / المرئية / فوق البنفسجية / البنفسجية)
- (٢) العنصر الذى عدده الذرى يكون رابطة أيونية مع الأكسجين.
- (٢ / ١٠ / ١٢ / ١٦)
- (٣) المواد الناتجة عن احتراق الألياف السليلوزية تؤدي إلى الإصابة ب
- (سرطان الرئة / آلام حادة بالمعدة / الإغماء / التهاب العين)
- (٤) يتكون صخر من معدن الأوليفين والبيروكسين والفلسبار.
- (الجرانيت / البازلت / الحجر الرملى / الحجر الجيرى)
- (٥) من الآلات الموسيقية الوترية (الكمان / الناي / المزمار / الفلوت)

(ب) علل لما يأتى :

- (١) خطورة وجود بقع زيتية على الطرق السريعة.
- (٢) نرى البرق قبل سماع الرعد رغم حدوثهما فى وقت واحد.
- (٣) يتغير مقدار وزن الجسم الواحد من مكان لآخر على سطح الأرض.
- (٤) بعض أنواع الرخام ملونة وبعضها لونه أبيض.
- (٥) الصيغة الكيميائية لجزء الماء H_2O

(ج) ما النتائج المترتبة على :

- (١) إضافة صبغة عباد الشمس إلى محلول هيدروكسيد الكالسيوم.
- (٢) عدم احتواء الغلاف الجوى على غاز النيتروجين.
- (٣) اكتساب ذرة عنصر لافلزى إلكترون أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائى.
- (٤) تعرض الصخور الرسوبية لعوامل الضغط والحرارة الشديدة.



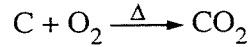
أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(١) أكمل ما يأتي :

- (١) في المحرك الكهربى تتحول الطاقة إلى طاقة
 - (٢) تذوب القلويات فى الماء وتعطى أيونات السالبة.
 - (٣) الحجر الجيرى من الصخور ، بينما الجرانيت من الصخور
 - (٤) $\text{NH}_3 + \text{HCl} \longrightarrow$
 - (٥) تنقسم الموجات إلى نوعين موجات وموجات
- (ب) ماذا يحدث لو :

- (١) لم يوجد غاز CO_2 فى الهواء الجوى.
- (٢) تم إهمال تشحيم الآلات الميكانيكية.
- (٣) $\ominus$ انعدمت جاذبية الشمس.

(ج) احسب مجموع كتل كل من المواد الداخلة والمواد الناتجة عن التفاعل الآتى :



[علمًا بأن الكتلة الذرية للجرامية للعناصر كالتالى : $\text{O} = 16$, $\text{C} = 12$]

(١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) من أمثلة القوى داخل الأنظمة الحية
(قوى القصور الذاتى / الفرامل / قوى الاحتكاك / النبض)
- (٢) يستخدم المغناطيس الكهربى فى عمل
(الميكروسكوب / الجرس الكهربى / الآلة الحاسبة / جهاز الرؤية الليلية)
- (٣) الطبقة الداخلية للأرض تسمى
(القشرة / الوشاح / اللب)
- (٤) أى المجموعات الذرية التالية ثنائية التكافؤ
(النترات / الهيدروكسيد / الكربونات / الفوسفات)
- (٥) زمن دورة الأرض حول الشمس
(٣٦٥,٢٥ يوم / ٣٠ يوم / ٢٤ ساعة / ٦٠ دقيقة)

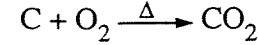
(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :

- (١) طبقة الأوزون فى الغلاف الجوى.
- (٢) أشعة جاما فى مجال الطب.

(ج) اذكر استخدامًا واحدًا لكل من :

- (١) المغناطيس الكهربى.
- (٢) غاز الأكسجين.

(د) احسب مجموع كتل كل من المواد الداخلة والمواد الناتجة عن التفاعل الآتى :



[علمًا بأن الكتلة الذرية للجرامية للعناصر كالتالى : $\text{O} = 16$, $\text{C} = 12$]

(١) علل لما يأتى :

- (١) البوتاسيوم K وأحادى التكافؤ، بينما الأكسجين O ثنائى التكافؤ.
- (٢) اندفاع ركاب السيارة المتوقفة للخلف إذا تحركت فجأة للأمام.
- (٣) الصخور البركانية تحتوى على فجوات على هيئة حفر دائرية صغيرة.

(ب) صوب ما تحته خط :

- (١) الأكاسيد مواد تتفكك فى الماء وتعطى أيونات الهيدروجين الموجبة.
- (٢) يتركب قلب المغناطيس الكهربى من النحاس.
- (٣) اللب الداخلى للأرض غنى بالحديد والأكومنيوم.
- (٤) صخر الرخام من الصخور الرسوبية.

(ج) اكتب الصيغة الكيميائية للمركبات الآتية :

- (١) أكسيد الماغنسيوم.
- (٢) كلوريد الصوديوم.

(د) احسب عدد الذرات و عدد العناصر المكونة لجزيء CuCO_3

(١) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) رابطة تنشأ عن مشاركة كل ذرة مع الأخرى بعدد من الإلكترونات.
- (٢) مؤثر خارجى يؤثر على الجسم فيحاول تغيير حالته من السكون إلى الحركة أو العكس.
- (٣) الحركة التى تتكرر بانتظام على فترات زمنية متساوية.
- (٤) مادة منصهرة شديدة السخونة غليظة القوام توجد فى باطن الأرض.

(ب) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :

- (١) الأشعة تحت الحمراء / الضوء المنظور / موجات الصوت / الأشعة فوق البنفسجية.
- (٢) القشرة / التربة / الوشاح / اللب.
- (٣) $\ominus$ عطارد / زحل / الأرض / المريخ.

(ج) اذكر الرقم الدال على كل من :

- (١) أنواع الصخور.
- (٢) ترتيب كوكب الأرض من حيث الحجم.
- (٣) $\ominus$ عدد كواكب المجموعة الشمسية.

(د) احسب وزن كرة، إذا علمت أن كتلتها ٠,٣ كجم وعجلة الجاذبية الأرضية ٩,٨ م/ث^٢

(ج) اكتب الصيغة الجزيئية للمركبات الآتية :

- (١) ملح الطعام.
(٢) أكسيد الألومنيوم.

(١) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) مؤثر يغير أو يحاول تغيير حالة الجسم من السكون إلى الحركة أو العكس.
(٢) ذرة اكتسبت إلكترون أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائي.
(٣) قوة تحافظ على استمرارية الحياة واستقرار الغلاف المائي والجوى على سطح الأرض.
(٤) كسر الروابط الموجودة بين ذرات جزيئات المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة بين ذرات جزيئات المواد الناتجة.
(٥) خليط من الغازات يحيط بالكرة الأرضية.

(ب) اكتب الرقم الدال على :

- (١) عدد مستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات في أيون عنصر الماغنسيوم ^{12}Mg
(٢) ترتيب كوكب الأرض من حيث البعد عن الشمس.
(٣) عدد أقمار مجموعة الكواكب الداخلية.

(ج) احسب وزن جسم كتلته ٨٠ كجم، إذا علمت أن عجلة الجاذبية الأرضية ٩.٨ م/ث^٢

(١) اعلل لما يأتي :

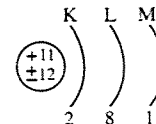
- (١) اندفاع الركاب للأمام عند توقف السيارة المتحركة فجأة.
(٢) وجود حياة على سطح كوكب الأرض.
(٣) الرابطة في جزيء الأكسجين O_2 تساهمية ثنائية.
(٤) نرى البرق قبل سماع الرعد رغم حدوثهما في نفس الوقت.

(ب) صوب ما تحته خط :

- (١) عندما تبرد اللافا (الطفح السطحي)، فإنه يكون نوعاً من الصخور الرسوبية.
(٢) تعتبر حركة بندول الساعة حركة دائرية.
(٣) مجرة درب التبانة تخرج منها أذرع مستقيمة.

(ج) من الشكل التخطيطي المقابل، استنتج :

- (١) نوع العنصر.
(٢) نوع الأيون.



١٤ محافظة كفر الشيخ

إدارة فود التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(١) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) ذرة فقدت إلكترون أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائي.
(٢) صخر يتكون من الطفوح البركانية عندما تبرد على سطح الأرض.
(٣) الحركة التي يتغير فيها موضع الجسم بمرور الزمن من موضع ابتدائي إلى موضع نهائي من لحظة لأخرى.
(٤) مجموعة من الذرات مرتبطة مع بعضها وتسلك في التفاعل الكيميائي سلوك الذرة الواحدة.
(٥) مقدار قوة جذب الأرض للأجسام.

(٦) طبقة من الفلزات توجد في حالة منصهرة ويبلغ سمكها ٢١٠٠ كم

(ب) اكتب التوزيع الإلكتروني لكل مما يلي، موضحاً نوع العنصر :



(ج) عرف كل من :

- (١) الحركة الدورية. (٢) الصخور. (٣) السنة الضوئية.

(١) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وأعد تصويب العبارة الخاطئة :

- (١) الضغط الجوي على سطح الأرض مناسب لاستمرار الحياة. ()
(٢) تنشأ الرابطة الأيونية بين الفلزات وبعضها. ()
(٣) تنتقل السوائل عبر مسام الخلايا من الوسط الأعلى تركيز إلى الوسط الأقل تركيز. ()
(٤) حركة بندول الساعة حركة دورية اهتزازية. ()
(٥) تستخدم النباتات الخضراء غاز ثاني أكسيد الكربون في عملية البناء الضوئي. ()
(٦) كبريتيد الصوديوم من الأملاح التي تذوب في الماء. ()

(ب) قارن بين كل من :

- (١) الحمض و القلوي «من حيث : الطعم».
(٢) الموتور و الدينامو «من حيث : تحولات الطاقة في كل منهما».

(ج) اذكر مثالا واحداً لكل من :

- (١) معادلة تفاعل عنصر مع مركب. (٢) موجة ميكانيكية. (٣) مجرة كونية.

٢ (١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) وزن الجسم على سطح الأرض يعتبر من
(القوى الكهرومغناطيسية / قوى الجاذبية / القوى النووية الضعيفة / القوى النووية القوية)
- (٢) تحتل الأرض في المجموعة الشمسية المركز تصاعدياً من حيث الحجم.
(الخامس / الرابع / الثالث / الثامن)
- (٣) عنصر عدده الذري ١٢ يكون تكافؤه
(أحادي / ثنائي / ثلاثي / رباعي)
- (٤) يعمل على منع اصطدام سائق السيارة بالزجاج الأمامي بفعل قوى القصور الذاتي. (الدركسيون / حزام الأمان / الكاوتش / ذراع تغيير السرعات)
- (٥) ارتفاع نسبة غاز في الغلاف الجوي يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الجو.
(أول أكسيد الكربون / ثالث أكسيد الكبريت / ثاني أكسيد الكربون / ثاني أكسيد الكبريت)
- (٦) زمن دورة الأرض حول الشمس
(٦٠ دقيقة / ٢٤ ساعة / ٣٠ يوم / ٣٦٥.٢٥ يوم)

(ب) اكتب الصيغة الكيميائية لكل من المركبات الآتية، مع تحديد نوع المركب :

(١) هيدروكسيد الماغنسيوم. (٢) أكسيد الصوديوم.

(ج) استخرج العبارة (أو الرموز) غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى العبارات (أو الرموز) :

(١) حركة قطار / حركة سيارة / حركة بندول / حركة مقذوفات.

(٢) ^{10}Ne / ^{11}Na / ^{18}Ar / ^2He

(٣) الأرض / الزهرة / نبتون / هالي.

٤ (١) علل لما يأتى :

- (١) تتغير عجلة الجاذبية الأرضية من مكان لآخر على سطح الأرض.
- (٢) تعتبر درجة الحرارة على سطح الأرض مناسبة لحياة الكائنات الحية.
- (٣) البوتاسيوم ^{19}K أحادي التكافؤ، بينما الأكسجين ^8O ثنائي التكافؤ.
- (٤) اندفاع ركاب السيارة المتحركة للأمام إذا توقفت فجأة.

(ب) وضع بالرسم التخطيطي الرابطة في جزيء الأكسجين،

مع ذكر نوع الرابطة، علماً بأن العدد الذري للأكسجين = ٨

(ج) اكتب أهمية واحدة لكل من :

- (١) المغناطيس الكهربى.
- (٢) تشحيم الآلات.
- (٣) إلكترونات المستوى الخارجى.
- (٤) الغلاف الجوى.

١٥ محافظة البحيرة

إدارة المحمدية التعليمية
مدرسة سرنباى

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(١) أكمل ما يأتى :

- (١) يعمل الغلاف الجوى على احتراق الملايين من الكتل الصخرية الصغيرة فى صورة قبل وصولها لسطح الأرض وإبطاء سرعة
- (٢) الاسم الشائع لكبريتات النحاس المائية، بينما الاسم الشائع لهيدروكسيد الكالسيوم
- (٣) $\text{NH}_3 + \text{HCl} \longrightarrow$
- (٤) الجرانيت من الصخور، بينما الحجر الرملى من الصخور

(ب) علل لما يأتى :

- (١) يرى البرق أولاً قبل سماع الرعد بالرغم من حدوثهما فى وقت واحد.
- (٢) استمرار دوران أذرع المروحة الكهربائية لبضع ثوان بعد فصل التيار الكهربى عنها.
- (٣) تستخدم الأشعة تحت الحمراء فى طهى الطعام.
- (٤) كثافة الكواكب الداخلية مرتفعة، بينما كثافة الكواكب الخارجية منخفضة.

(ج) احسب مجموع كتل المواد الداخلة والمواد الناتجة عن التفاعل التالى :



[علماً بأن الكتل الذرية للجرامات للعناصر كالتالى : C = 12 , O = 16]

(١) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) مقدار قوة جذب الأرض للجسم.
- (٢) كسر الروابط الموجودة بين ذرات جزيئات المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة بين ذرات جزيئات المواد الناتجة عن التفاعل.
- (٣) مؤثر خارجى يغير أو يحاول تغيير حالة الجسم من السكون إلى الحركة أو العكس أو يحاول تغيير اتجاه حركته.
- (٤) مادة غليظة القوام شديدة السخونة توجد فى باطن الأرض.

(ب) كوّن من الرموز التالية (OH - SO₄ - K - H) صيغة كيميائية :

(١) لحمض. (٢) لقلوى. (٣) ملح.

(ج) احسب كتلة جسم يزن ٩٨٠ نيوتن على سطح الأرض، إذا علمت أن عجلة الجاذبية الأرضية ٩.٨ م/ث^٢

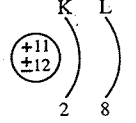
٢ (أ) صوب ما تحته خط :

- (١) ينتج عن تفاعلات الاتحاد المباشر ثلاث مركبات.
- (٢) اللب الداخلي للأرض غنى بالألومنيوم والنيكل.
- (٣) يظل مقدار وزن الطيور ثابت عندما تهاجر من القطب الشمالى إلى خط الاستواء.
- (٤) أكاسيد الكربون تؤدي إلى تآكل المنشآت وتهيج الجهاز التنفسي.

(ب) تعرف على اسم العينة من الخصائص التالية :

- (١) صخر يتكون من معادن الفلسبار والأوليفين والبيروكسين.
- (٢) صخر لونه أبيض إذا كان نقيًا وأكثر صلابة وتماسكًا من الحجر الجيري.

(ج) ادرس الأشكال الآتية، ثم أجب عن المطلوب أسفل كل منها :

(١)	(٢)	(٣)
	$O = O$	
* ما نوع هذا الأيون ؟ * ما نوع عنصره ؟	* ما نوع هذه الرابطة ؟	* اكتب الصيغة الكيميائية لهذا المركب. * ما أثر إضافة صبغة عباد الشمس إليه ؟

٤ (أ) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

- (١) انعدام الجاذبية الأرضية.
- (٢) مرور تيار كهربى فى سلك نحاس معزول ملفوف حول قضيب من الحديد المطاوع.
- (٣) إهمال تشحيم تروس الماكينة.
- (٤) وضع قطرات من حمض HCl المخفف على حجر جبرى.

(ب) عنصر فلزى X تدور إلكتروناته فى ثلاث مستويات للطاقة ويتحد مع ذرة أكسجين O_8 مكونًا مركب صيغته XO ، أجب عما يلى :

- (١) أوجد العدد الذرى والتكافؤ للعنصر X
- (٢) اذكر نوع أيون العنصر X
- (٣) ما نوع الرابطة الكيميائية فى المركب XO ؟

(ج) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة الخطأ :

- (١) من أمثلة القوى داخل الأنظمة الحية الفراجل.
- (٢) تقع طبقة الوشاح أسفل اللب الخارجى.
- (٣) الجاذبية على سطح الأرض أكبر منها على سطح المريخ.

١٦ محافظة الفيوم

إدارة إرشاد التعليم
توجه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) عدد العناصر المعروفة حتى الآن عنصر. (١١٦ / ١١٨ / ٩٢)
- (٢) تمتص طبقة الأوزون الأشعة (تحت الحمراء / فوق البنفسجية / المرئية)
- (٣) يُصنع قلب ملف المغناطيس الكهربى من (الحديد الصلب / الحديد المطاوع / النحاس المعزول)
- (٤) عدد الذرات فى جزيء كبريتات الأمونيوم (١٧ / ١٠ / ١٥)
- (٥) الرخام له نفس التركيب الكيميائى لصخر (الجرانيت / البازلت / الحجر الجبرى)

(ب) جسم موضوع بالقرب من سطح الأرض قوة جذب الأرض له ٤٠ نيوتن، احسب :

- (١) وزن الجسم. (٢) كتلة الجسم. [علمًا بأن عجلة الجاذبية الأرضية ١٠ م/ث^٢]

(ج) استطاع العالم هالى رؤية المذنب المعروف باسمه عام ١٦٨٢ م وكان عمره حينئذ عشرين عامًا وقد توفى فى عام ١٧٤٣ م، فهل تعتقد أنه شاهد هذا المذنب مرة ثانية أم لا ؟ مع التفسير.

(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) مادة شديدة السخونة غليظة القوام توجد فى باطن الأرض.
- (٢) مجموع كتل المواد الداخلة فى أى تفاعل يساوى مجموع كتل المواد الناتجة عنه.
- (٣) مواد تعطى عند تفككها فى الماء أيونات الهيدروجين الموجبة.
- (٤) موجات يلزم لانتشارها وجود وسط مادي.
- (٥) خاصية مقاومة الجسم المادى لتغيير حالته من السكون أو الحركة ما لم تؤثر عليه قوة تغير من حالته.

(ب) لديك أنبوبة تحتوى على ملح كلوريد الفضة كما بالشكل :

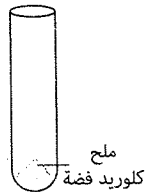
- (١) ماذا يحدث عند إضافة الماء إلى الأنبوبة مع الرج ؟
- ويم تفسر ذلك.

- (٢) ما نوع الرابطة فى جزيئات الملح الموجود بالأنبوبة ؟

(ج) رتب كواكب المجموعة الشمسية تصاعديًا حسب بُعدها عن الشمس.

(أ) علل لما يأتى :

- (١) تستخدم الأشعة تحت الحمراء فى طهي الطعام.
- (٢) عندما تفقد الذرة إلكترون أو أكثر تصبح أيونًا موجبًا.



(ب) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A)، وأعد كتابة العبارات كاملة :

(A)	(B)
(١) زيادة نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون تؤدي إلى	(١) يساهم لجعل درجة حرارة الأرض مناسبة.
(٢) الغلاف الجوي	(٢) ارتفاع درجة حرارة أجزاء الآلات.
(٣) قوى الاحتكاك تؤدي إلى	(٣) ارتفاع درجة حرارة الجو.
	(٤) صدادع ودوار وآلام حادة.

(ج) اكتب المعادلة الكيميائية الرمزية الموزونة المعبرة عن تفاعل غاز كلوريد الهيدروجين مع غاز النشادر، ثم اذكر نوع التفاعل.

(أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

- (١) تُصنف الصخور تبعاً لطريقة تكوينها إلى صخور و
- (٢) و عضلة القلب يعمل على ضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم.
- (٣) من الجوانب الإيجابية للتفاعلات الكيميائية أنها تدخل في صناعة
- وصناعة

(ب) صوب ما تحته خط :

- (١) اللب الداخلي للأرض غني بالحديد والنحاس.
- (٢) تشارك كل ذرة في الرابطة الأيونية الأحادية بالكترون واحد.
- (٣) تعتبر حركة القطار حركة اهتزازية.
- (٤) مقدار الرطوبة على سطح الأرض يعادل ٧٦ سم زئبق.

(ج) - احسب المسافة مقدرة بوحدة السنة الضوئية بين نجمين المسافة بينهما $28,401 \times 10^6$ كيلومتر.



إدارة ناصر التعليمية
مدرسة علي بن أبي طالب

محافظة بنى سويف

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(أ) أكمل العبارات الآتية :

- (١) تنشأ الرابطة الأيونية نتيجة التجاذب الكهربى بين و
- (٢) تتربك القشرة الأرضية من جزئين أساسيين، هما و
- (٣) يدخل المغناطيس الكهربى فى عمل كل من و

(٤) تستخدم الأشعة تحت الحمراء فى، لأن لها تأثير

(٥) - توابع النجوم تُسمى، بينما توابع الكواكب تُسمى

(ب) احسب وزن جسم كتلته ١٠٠ كجم، علماً بأن عجلة الجاذبية الأرضية ٩.٨ م/ث^٢

(ج) إذا وضعت قليل من حمض الهيدروكلوريك المركز فى أنبوبة اختبار، ثم قربت ساق مبللة بالنشادر إلى فوهة الأنبوبة :

- (١) ماذا تشاهد ؟ (٢) عبر عن ذلك بمعادلة كيميائية رمزية موزونة.
- (٣) ما اسم المركب الناتج ؟ (٤) ما نوع المركب الناتج ؟

(١) اكتب المفهوم العلمى لكل مما يأتى :

- (١) الغاز اللازم لحدوث عمليات احتراق الوقود.
- (٢) خاصية مقاومة الجسم لتغيير حالته من السكون إلى الحركة أو العكس.
- (٣) ذرة عنصر لافلزي اكتسبت إلكترون أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائى.
- (٤) تغيير موضع الجسم أو اتجاهه بمرور الزمن بالنسبة لنقطة مرجعية ثابتة.
- (٥) مادة غليظة القوام شديدة السخونة توجد فى باطن الأرض.
- (٦) مواد صلبة طبيعية توجد فى القشرة الأرضية وتتكون من معدن واحد أو من مجموعة معادن.

(ب) اكتب الصيغة الكيميائية لكل من :

- (١) كلوريد الصوديوم. (٢) هيدروكسيد الكالسيوم.

(ج) اذكر أهمية كل من :

- (١) الأشعة فوق البنفسجية. (٢) أشعة جاما.

(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) تعتمد فكرة تشحيم الآلات على تقليل قوى
(القصور الذاتى / الاحتكاك / الجاذبية)
- (٢) من أمثلة القوى داخل الأنظمة الحية
(قوى القصور الذاتى / الفرامل / انقباض وانبساط عضلة القلب)
- (٣) تشكل المسطحات المائية حوالى % بالنسبة لمساحة سطح الأرض.
(٣٠ / ٥٠ / ٧١ / ٩٠)

- (٤) الطبقة الخارجية للكرة الأرضية تسمى
(القشرة الأرضية / الوشاح / اللب الداخلى)
- (٥) الرابطة فى جزئ الأكسجين تساهمية
(أحادية / ثنائية / ثلاثية)
- (٦) ارتفاع نسبة غاز فى الغلاف الجوى يؤدي إلى رفع درجة حرارة الجو.
(ثانى أكسيد الكبريت / ثانى أكسيد الكربون / أول أكسيد الكربون)

(ب) صنف الصخور الآتية إلى نارية أو رسوبية أو متحولة :

(الحجر الرملي / البازلت / الجرانيت / الرخام)

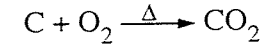
(ج) اكتب ما تشير إليه الأرقام فى حدود ما درست :

(١) ٢٨٨٥ كم	(٢) 5.9×10^{24} كجم
(٣) ١٥٠ مليون كم	(٤) ٣٠٠ مليون م/ث
(٥) ٦٢ قمر	(٦) ٨٠ طن

(١) علل لما يأتى :

- (١) يجب أن تكون المعادلة الكيميائية موزونة.
- (٢) نرى البرق أولاً ثم نسمع الرعد رغم حدوثهما فى وقت واحد.
- (٣) وجود حياة على سطح كوكب الأرض.
- (٤) يُنصح بارتداء أحزمة الأمان داخل السيارات والطائرات.
- (٥) الصخور البركانية تحتوى على فجوات على هيئة حفر دائرية صغيرة.

(ب) احسب مجموع كتل المواد الداخلة والمواد الناتجة عن التفاعل المعبر عنه بالمعادلة التالية :



، موضحاً هل تحقق هذه المعادلة قانون بقاء المادة.

[علماً بأن الكتل الذرية للجرامية للعناصر كالتالى : $O = 16$, $C = 12$]

(ج) إذا كان الرمز الكيميائى لعنصر الكالسيوم $^{40}_{20}Ca$:

- (١) اكتب التوزيع الإلكتروني لذرتة.
- (٢) حدد : ١- نوع العنصر. ٢- نوع الأيون. ٣- تكافؤ العنصر.



إدارة المنيا التعليمية
مدرسة ٢٥ يناير

محافظة المنيا

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) العنصر الفلزى السائل الوحيد هو (الزئبق / البروم / النحاس / الحديد)
- (٢) تعتمد فكرة تشحيم الآلات على تقليل
- (٣) طبقة غنية بالحديد والنيكل.
- (اللب الخارجى / القشرة الأرضية / اللب الداخلى / الوشاح)

(٤) تحتل الأرض الترتيب من حيث البعد عن الشمس.

(الثانى / الثالث / الرابع / الخامس)

(٥) يعتبر اتحاد غاز كلوريد الهيدروجين مع غاز النشادر اتحاد مباشر بين

(عنصر و عنصر / مركب و مركب / عنصر و مركب / عنصرين و مركب)

(ب) احسب عدد الذرات و عدد العناصر فى كل من :



(ج) احسب وزن سيارة كتلتها ١٠٠ كجم، علماً بأن عجلة الجاذبية الأرضية ٩,٨ م/ث^٢.

(١) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) رابطة تنشأ عن قوى التجاذب الكهربى بين أيون موجب وأيون سالب.
- (٢) حركة تتكرر بانتظام على فترات زمنية متساوية.
- (٣) الطبقة المتوسطة من طبقات القشرة الأرضية.
- (٤) عناصر لها بريق معدنى وجيدة التوصيل للحرارة والكهرباء.
- (٥) مقدار قوة جذب الأرض للجسم.

(ب) حدد نوع كل مركب من المركبات الآتية :



(ج) ما نوع حركة كل من :

(١) بندول الساعة. (٢) القطار.

(١) علل لما يأتى :

- (١) يجب أن تكون المعادلة الكيميائية موزونة.
- (٢) ضرورة ارتداء أحزمة الأمان فى السيارات والطائرات.
- (٣) لا تشترك الغازات الخاملة فى التفاعلات الكيميائية فى الظروف العادية.
- (٤) تستخدم الأشعة تحت الحمراء فى طهى الطعام.
- (٥) نرى البرق قبل سماع الرعد رغم حدوثهما فى وقت واحد.

(ب) أكمل الجدول الآتى :

العنصر	التوزيع الإلكتروني	نوع العنصر	تكافؤ العنصر
^{12}Mg			
^{16}S			
^{17}Cl			

(ج) ماذا يحدث عند اختراق عدة كويكبات صغيرة الحجم للغلاف الجوى للأرض.

٤ (أ) اذكر استخدامًا واحدًا لكل من :

- (١) الأشعة فوق البنفسجية.
(٢) القوى النووية القوية.
(٣) أشعة جاما.

(ب) أى الصخور التالية رسوبى وأيها نارى وأيها متحول :

(الجرانيت / الرخام / الحجر الرملى / البازلت / الحجر الجيرى)

(ج) وضع ما تشير إليه الأرقام التالية :

- (١) ١١٨
(٢) ٧٦ سم رتبى
(٣) ٢٤١٠ × ٥,٩ كجم
(٤) ٩,٤٦٧ × ١٠^{١٢} كم



إدارة القوسية التعليمية
توجيه العلوم

محافظة أسبوط

١٩

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(أ) أكمل العبارات الآتية :

- (١) أيون العنصر الفلزى الشحنة، بينما أيون العنصر اللافلزى الشحنة.
(٢) يدل تكافؤ ذرات اللافلزات على عدد الإلكترونات التى أو أثناء التفاعل الكيميائى.
(٣) من نواتج احتراق الوقود و
(٤) من الصخور الرسوبية، بينما من الصخور المتحولة.

(ب) وضع بالرسم التخطيطى كيفية ارتباط ذرتى أكسجين لتكوين جزئ أكسجين.

(ج) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) ذرة اكتسبت إلكترون أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائى.
(٢) مجموعة من الذرات لعناصر مختلفة مرتبطة مع بعضها وتسلط سلوك الذرة الواحدة فى التفاعل الكيميائى.
(٣) - الوحدات العظمى التى يتألف منها الكون.

(أ) قارن بين :

- (١) الأكاسيد الفلزية و الأكاسيد اللافلزية.
(٢) - الشهب و النيازك.

(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) الرابطة فى جزئ الهيدروجين
(أيونية / تساهمية أحادية / تساهمية ثنائية / تساهمية ثلاثية)
(٢) الأرجون تكافؤه
(صفر / أحادى / ثنائى / ثلاثى)

(٣) يستخدم المغناطيس الكهربى فى عمل

(الآلة الحاسبة / الجرس الكهربى / الميكروسكوب / جهاز الرؤية الليلية)

(٤) تؤثر قوى القصور الذاتى على الأجسام

(المتحركة / الساكنة / المتحركة والساكنة / لا توجد إجابة صحيحة)

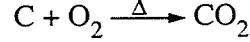
(ج) اكتب الصيغة الكيميائية لكل مركب من المركبات الآتية :

- (١) كبريتات الصوديوم.
(٢) هيدروكسيد الألومنيوم.

(أ) علل لما يأتى :

- (١) اللب الداخلى للأرض غنى بالحديد والنيكل.
(٢) عند ارتباط ذرة الكلور بذرة الصوديوم ينتج مركب أيونى.
(٣) يسبب حدوث البرق تلوث بيئى.
(٤) يظل الكتاب ساكنًا ما لم ترفعه بيدك.

(ب) احسب مجموع كتل المواد الداخلة والمواد الناتجة عن التفاعل الآتى :



[علمًا بأن الكتل الذرية للعناصر كالتالى : C = 12 , O = 16]

(ج) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة الخطأ :

- (١) الماجما هى مادة منصهرة شديدة السخونة غليظة القوام. ()
(٢) الوزن هو مقدار قوة جذب الأرض للجسم. ()
(٣) البازلت هو صخر نارى بركانى يتكون من الكوارتز والميكا. ()
(٤) من فوائد الاحتكاك منع انزلاق الأقدام عند السير. ()

(أ) احسب وزن كرة كتلتها ٢ كجم، إذا علمت أن عجلة الجاذبية الأرضية ٩,٨ م/ث^٢

(ب) ماذا يحدث فى الحالات الآتية :

- (١) إضافة صيغة عباد الشمس إلى محلول حمض الهيدروكلوريك.
(٢) انصهار الحجر الجيرى بالحرارة الشديدة ثم إعادة تبلر المعادن المكونة له تدريجيًا.
(٣) مرور تيار كهربى فى سلك نحاس معزول ملفوف حول قضيب من الحديد المطاوع.

(ج) اختر من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) :

(ب)	(أ)
AgCl (١)	أيون الكلور
Ca(NO ₃) ₂ (٢)	حمض الكبريتيك
Cl ⁻ (٣)	كلوريد الفضة
H ₂ SO ₄ (٤)	أكسيد الماغنسيوم
MgO (٥)	نترات الكالسيوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل ما يأتي :

(١) الرابطة في جزيء كلوريد الصوديوم ، بينما الرابطة في جزيء النيتروجين

(٢) $\text{CO}_2 \xrightarrow{\Delta} \text{.....} + \text{.....}$

(٣) الحجر الزملي من الصخور ، بينما الرخام من الصخور

(٤) تحتل الأرض الترتيب من حيث الحجم ، والترتيب من حيث البعد عن الشمس.

(٥) ☉ العالم أول من اخترع منظار لرصد الفضاء وسمى باسمه.

(ب) اذكر أهمية كل من :

(١) أشعة جاما .

(٢) طبقة الأوزون .

(٣) غاز النيتروجين .

(ج) اذكر مثالا واحدا لكل من :

(١) حمض .

(٢) قلوى .

(٣) صخر ناري .

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) كسر الروابط الكيميائية الموجودة بين ذرات جزيئات المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة بين ذرات جزيئات المواد الناتجة عن التفاعل.

(٢) مقدار قوة جذب الأرض للجسم.

(٣) تغير موضع الجسم بمرور الزمن من موضع ابتدائي إلى موضع نهائي.

(٤) اللافلز السائل الوحيد.

(٥) قوى مقاومة للحركة ، تنشأ بين سطح الجسم المتحرك و سطح الوسط الملاصق له.

(ب) اكتب الصيغة الكيميائية لكل من المركبات الآتية :

(١) كبريتات الكالسيوم .

(٢) أكسيد الألومنيوم .

(٣) نترات الماغنسيوم .

(ج) احسب وزن جسم كتلته ١٠٠ كجم ، علما بأن عجلة الجاذبية الأرضية ٩.٨ م/ث^٢

٢ (أ) علل لما يأتي :

(١) استقرار الغلاف المائي على سطح الأرض.

(٢) يُنصح باستخدام حزام الأمان في السيارات والطائرات.

(٣) يجب أن تكون المعادلة الكيميائية موزونة.

(٤) الرابطة في جزيء الأكسجين تساهمية ثنائية.

(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) من أمثلة القوى داخل الأنظمة الحية

(القصوى الذاتية / النضج / الفرامل)

(٢) أكاسيد تسبب تآكل المنشآت . (الكبريت / الكربون / النيتروجين)

(٣) من الأملاح التي لا تذوب في الماء

(كلوريد الفضة / كلوريد الصوديوم / كلوريد البوتاسيوم)

(ج) اذكر الرقم الدال على :

(١) عدد الأقمار حول كوكب أورانوس .

(٢) المسافة التي يقطعها الضوء في سنة .

٤ (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة الخطأ :

(١) تستخدم النباتات الخضراء غاز ثاني أكسيد الكربون في عملية البناء الضوئي . ()

(٢) الأيون الموجب هو ذرة عنصر لا فلز فقدت إلكترون أو أكثر . ()

(٣) الصخور النارية تتكون نتيجة تفتت وتحلل الصخور الموجودة من قبل . ()

(٤) اللب الداخلي للأرض يوجد في حالة سائلة . ()

(ب) قارن بين : (١) الصوت و الضوء «من حيث : نوع الموجات - سرعة كل منهما» .

(٢) الجرانيت و البازلت «من حيث : المعادن المكونة لكل منهما» .

(ج) ما المقصود بكل من :

(١) التكافؤ

(٢) القصوى الذاتية .

(٣) الصخر .

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل ما يأتي :

(١) وحدة قياس الكتلة هي ، بينما وحدة قياس الوزن

(٢) الرابطة في جزيء كلوريد الصوديوم ، بينما الرابطة في جزيء الأكسجين

(٣) عندما تذوب في الماء تعطى أيونات H^+ ، بينما عندما تذوب في الماء تعطى أيونات OH^-

(٤) من أمثلة القوى التي تعمل داخل الأنظمة الحية و

(٥) من الأجهزة التي تعتمد فكرة عملها على القوى الكهرومغناطيسية

و

(٦) الجرانيت من الصخور ، بينما الحجر الجيري من الصخور

(٧) نوع التفاعل : $2CO + O_2 \xrightarrow{\Delta}$

(٨) نوع التفاعل : $NH_3 + HCl \longrightarrow$

(ب) اكتب الصيغة الكيميائية لكل من :

- (١) كلوريد الفضة.
(٢) حمض الكبريتيك.
(٣) هيدروكسيد الكالسيوم.
(٤) أكسيد الماغنسيوم.

(ج) اذكر مثالاً واحداً لكل من :

- (١) الموجات الميكانيكية.
(٢) الموجات الكهرومغناطيسية.
(٣) الكواكب الداخلية.

(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) أشعة تستخدم فى علاج بعض الأورام.
(٢) غاز يستخدمه النبات فى عملية البناء الضوئى.
(٣) عدد الإلكترونات التى تفقدها أو تكتسبها أو تشارك بها الذرة أثناء التفاعل الكيميائى.
(٤) خاصية مقاومة الجسم المادى الساكن أو المتحرك لتغيير حالته.
(٥) حركة يتغير فيها موضع الجسم بالنسبة لنقطة مرجعية ثابتة.
(٦) طبقة أرضية خارجية خفيفة نسبياً يتراوح سمكها ما بين ٨ : ٦٠ كم

(ب) علل لما يأتى :

- (١) لا تشترك العناصر الخاملة فى التفاعلات الكيميائية فى الظروف العادية.
(٢) ضرورة تشحيم وتزييت تروس الآلات الميكانيكية.
(٣) اللب الداخلى للأرض غنى بالحديد والنيكل.

(ج) اذكر أهمية كل من :

- (١) الجاذبية الأرضية.
(٢) الماء.

(أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (X) أمام العبارة الخطأ :

- (١) مجموع كتل المواد الداخلة فى التفاعل أكبر من مجموع كتل المواد الناتجة عنه. ()
(٢) مركب هيدروكسيد الصوديوم يُحمر لون ورقة عباد الشمس. ()
(٣) تشكل المسطحات المائية حوالى ٧١ ٪ بالنسبة لمساحة سطح الأرض. ()
(٤) تعمل طبقة الأوزون على حماية الكائنات الحية من أخطار الأشعة فوق البنفسجية. ()
(٥) رأس المذنب عبارة عن كرات ثلجية، بينما الذيل عبارة عن سحابة غازية. ()

(ب) احسب وزن جسم كتلته ١٠ كجم، إذا علمت أن عجلة الجاذبية الأرضية ٩.٨ م/ث^٢

(ج) اذكر اسم الملوثات التى تسبب الأضرار الآتية :

- (١) تهيج الجهاز العصبى.
(٢) الإصابة بسرطان الرئة.
(٣) ارتفاع درجة حرارة الجو.
(٤) تآكل المنشآت.

(١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) تعتبر حركة بندول الساعة حركة (اهتزازية / دائرية / انتقالية)
(٢) الحجر الرملى يحتوى على معدن (البيروكسين / الكوارتز / الأوليفين)
(٣) الطبقة الثانية من طبقات الأرض هى
(٤) يسمى ملح كبريتات النحاس المائية
(٥) (ملح الطعام / ملح بارودشيلى / ملح التوتيا الزرقاء)

(ب) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :

- (١) قوى الجاذبية الأرضية / القوى الكهرومغناطيسية / القوى النووية / قوى الاحتكاك.
(٢) الكلور / الفلور / الهيدروجين / الحديد.
(٣) حركة البندول / حركة القمر / حركة موجات الماء / حركة القطار.

(ج) ماذا يحدث عند :

- (١) تعرض صخر نارى أو رسوبى للضغط والحرارة الشديدة.
(٢) عدم استخدام حزام الأمان فى سيارة مسرعة عند الضغط على الفرامل فجأة وبقوة.
(٣) فقد ذرة عنصر فلزى إلكترون أثناء التفاعل الكيميائى.



إدارة أرممت التعليمية
توجيه العلوم

محافظة الأقصر

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(١) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

- (١) يدخل المغناطيس الكهربى فى عمل كل من و
(٢) الجرانيت من الصخور، بينما الحجر الجيرى من الصخور
(٣) تستخدم الأشعة فى عمل أجهزة الريموت كنترول، بينما تستخدم الأشعة فى تصوير العظام والكسور.

(ب) احسب وزن جسم على سطح الأرض كتلته ٦٠ كجم، علمًا بأن عجلة الجاذبية الأرضية ١٠ م/ث^٢

(ج) ما المقصود بكل من :

- (١) الحركة الدورية. (٢) التكافؤ. (٣) مجموعة الكواكب الخارجية.

(١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) الرابطة فى جزيء تساهمية ثنائية.
(٢) (كلوريد الصوديوم / الهيدروجين / الأكسجين / النيتروجين)



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(١) أكمل ما يأتى :

(١) الرابطة فى جزئى كلوريد الصوديوم ، بينما الرابطة فى جزئى الماء

(٢) تتكون الصخور الرسوبية نتيجة و و

(٣) عندما تذوب القلويات فى الماء تعطى ، بينما عندما تذوب الأحماض فى الماء تعطى

(٤) يتكون الرخام نتيجة تحول

(٥) ☉ أبعد كوكبين داخلين عن الشمس ، هما و

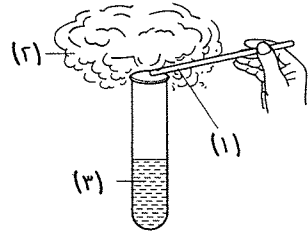
(ب) اكتب التوزيع الإلكتروني لعنصر ^{12}Mg ، ثم بين :

(١) نوع العنصر. (٢) نوع الأيون.

(ج) فى التجربة المقابلة،

استبدل الأرقام من (١) : (٣) :

بما يناسبها.



(١) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :

(١) صخر الجرانيت من الصخور الرسوبية.

(٢) الموتور يحول الطاقة الحرارية إلى طاقة حركية.

(٣) اللب الداخلى للأرض غنى بالحديد والـ ألومنيوم.

(٤) الأيون السالِب هو ذرة عنصر فلزى فقدت إلكترون أو أكثر.

(٥) الصيغة الكيميائية لمجموعة النترات هى SO.

(٦) عمل فرامل السيارات من التطبيقات على قوى الجاذبية.

(٧) اللافا هى المادة المنصهرة شديدة السخونة غليظة القوام الموجودة فى باطن الأرض.

(ب) أى من الصخور الآتية رسوبى وأيها نارى وأيها متحول :

(الرخام / البازلت / الحجر الجيري / الجرانيت / الحجر الرملى)

(٢) ينتقل الماء من التربة لأوراق الشجر بتأثير

(قوى الاحتكاك / قوى القصور الذاتى / قوى الجاذبية / القوى الحيوية)

(٣) تشكل المسطحات المائية حوالى % بالنسبة لمساحة سطح الأرض.

(٣ / ٢٩ / ٧١ / ٩٧)

(ب) اكتب الصيغة الكيميائية لكل من :

(١) كربونات الصوديوم. (٢) هيدروكسيد الخارصين.

(ج) اكتب المعادلة الكيميائية الدالة على كل من :

(١) تفاعل عنصر مع عنصر. (٢) تفاعل عنصر مع مركب.

(١) اكتب المفهوم العلمى لكل مما يأتى :

(١) مواد تتفكك فى الماء وتعطى أيونات الهيدروكسيد السالبة.

(٢) طبقة من طبقات الأرض تتكون من صخور يبلغ سمكها حوالى ٢٨٨٥ كم

(٣) مواد صلبة طبيعية توجد فى القشرة الأرضية وتتكون من معدن واحد أو من مجموعة معادن.

(ب) علل لما يأتى :

(١) تُحمر الأحماض صيغة عباد الشمس.

(٢) ضرورة ارتداء حزام الأمان فى السيارات.

(٣) صغر قوى الجاذبية على سطح كوكب المريخ.

(ج) اذكر استخدامًا واحدًا فقط لكل من :

(١) الأشعة فوق البنفسجية. (٢) القوى النووية القوية.

(١) صوب ما تحته خط فى العبارات التالية :

(١) تسبب أكاسيد الكبريت تهيج الجهاز العصبى والتهاب العين.

(٢) الكتلة هى مقدار قوة جذب الأرض للجسم.

(٣) تكافؤ عنصر الألومنيوم أحادى.

(ب) ماذا يحدث عند :

(١) عدم تشحيم تروس الآلات الميكانيكية.

(٢) إضافة صيغة عباد الشمس إلى محلول قلوئى.

(٣) ☉ النظر إلى السماء فى ليلة صافية.

(ج) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) آلة موسيقية هوائية.

(٢) غاز يخفف من تأثير غاز الأكسجين فى عملية الاحتراق.

(ج) علل لما يأتى :

- (١) اندفاع ركاب السيارة المتحركة للأمام إذا توقفت فجأة
(٢) البوتاسيوم $19K$ أحادى التكافؤ.

(١) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) حركة تتكرر بانتظام على فترات زمنية متساوية.
(٢) كسر الروابط الموجودة بين ذرات جزيئات المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة بين ذرات جزيئات المواد الناتجة.
(٣) مقدار قوة جذب الأرض للجسم.
(٤) عناصر صلبة لها بريق معدنى وجيدة التوصيل للكهرباء.
(٥) رابطة تنشأ عن التجاذب الكهربى بين أيون موجب وأيون سالب.
(٦) مؤثر خارجى يغير أو يحاول تغيير حالة الجسم من السكون إلى الحركة أو العكس.
(٧) مواد صلبة طبيعية توجد فى القشرة الأرضية وتتكون من معدن واحد أو من مجموعة معادن.
(٨) موجات يلزم لانتشارها وجود وسط مادي.

(ب) إذا علمت أن عجلة الجاذبية الأرضية فى مكان ما 9.8 م/ث^٢، احسب وزن ولد كتلته 50 كجم

(ج) قارن بين :

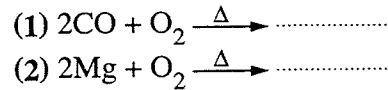
- (١) الفلزات و اللافلزات «من حيث : عدد إلكترونات مستوى الطاقة الأخير».
(٢) الحجر الزملى و الحجر الجيرى «من حيث : المعدن الأساسى المكون له».

(١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) طبقة تتكون من فلزات فى حالة منصهرة.
(الغشرة الأرضية / الوشاح / اللب الخارجى / اللب الداخلى)
(٢) تعتمد فكرة تشحيم الآلات على تقليل
(وزن الجسم / قوى القصور الذاتى / قوى الاحتكاك / قوى الجاذبية)
(٣) من تطبيقات الأشعة فوق البنفسجية
(اكتشاف بعض الأورام / تصوير العظام / تعقيم حجرات العمليات)
(٤) أى المجموعات الذرية الآتية ثنائية التكافؤ
(الكربونات / النترات / الهيدروكسيد / الفوسفات)
(٥) يعتبر هيدروكسيد الصوديوم من
(الأكاسيد / الأملاح / الأحماض / القلويات)

- (٦) يستخدم المغناطيس الكهربى فى عمل
(الآلة الحاسبة / الجرس الكهربى / الميكروسكوب)
(٧) يحتل كوكب الأرض الترتيب من حيث البعد عن الشمس.
(الثالث / الرابع / الخامس / الثانى)
(٨) من أمثلة القوى داخل الأنظمة الحية
(الفرامل / القصور الذاتى / النبض / الاحتكاك)

(ب) أكمل المعادلات الآتية :



(ج) اكتب الصيغة الكيميائية لكل مركب من المركبات الآتية :

- (١) حمض الكبريتيك.
(٢) كلوريد الفضة.
(٣) هيدروكسيد الكالسيوم.
(٤) أكسيد الألومنيوم.



إدارة مطروح التعليمية
توجيه العلوم

محافظة مرسى مطروح

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(١) أكمل العبارات الآتية :

- (١) غاز يخفف من تأثير غاز الأكسجين فى عمليات الاحتراق.
بينما غاز يستخدمه النبات فى عملية البناء الضوئى.
(٢) يدخل المغناطيس الكهربى فى كثير من الأجهزة مثل و
(٣) الصوت من الموجات ، بينما الضوء من الموجات
(ب) احسب وزن جسم كتلته 70 كجم، إذا علمت أن عجلة الجاذبية الأرضية 9.8 م/ث^٢
(ج) ماذا يحدث عند :
(١) تقريب ساق مبلة بمحلول الأمونيا من فوهة أنبوية اختبار بها حمض الهيدروكلوريك المركز.
(٢) السفر من كوكب الأرض إلى كوكب المريخ «بالنسبة لقوة الجاذبية».

(١) علل لما يأتى :

- (١) جميع الأحماض تُحمر صبغة عباد الشمس ولها طعم لاذع.
(٢) عندما تفقد الذرة إلكترون أو أكثر تتحول لأيون موجب.
(٣) البوتاسيوم $19K$ أحادى التكافؤ.

(ب) اكتب الصيغة الكيميائية للمركبات الآتية :

- (١) كربونات الصوديوم.
(٢) نترات الكالسيوم.

(ج) وضع بالرسم التخطيطي نوع الرابطة في جزيء الأكسجين O_2 ، علمًا بأن العدد الذري للأكسجين = 8

(١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) استنشاق غاز يسبب آلام حادة في المعدة وقد يؤدي للوفاة.
(أول أكسيد الكربون / الأكسجين / الهيدروجين)
(٢) هو جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربية.
(المحرك الكهربى / الدينامو / المصباح الكهربى)
(٣) تمثل حركة القمر حول الأرض حركة
(اهتزازية / دائرية / موجية)

(ب) اكتب المعادلة الكيميائية الموزونة الدالة على تفاعل احتراق شريط ماغنسيوم فى أكسجين الهواء الجوى.

(ج) قارن بين صخر الجرانيت و صخر البازلت «من حيث : النوع - اللون- النسيج (الملمس)».

(١) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) أشعة تستخدم فى تصوير العظام وبيان أماكن الشروخ والكسور.
(٢) خاصية مقاومة الجسم المادى لتغيير حالته من حيث السكون أو الحركة.
(٣) الطبقة الخارجية للأرض والتي يتراوح سمكها ما بين ٨ : ٦٠ كيلومتر.

(ب) حدد نوع كل مركب من المركبات الآتية :

(١) H_2SO_4 (٢) HgO (٣) $NaOH$ (٤) $AgCl$

(ج) احسب المسافة بوحدة الكيلومتر بين نجمين فى الفضاء يبعدان عن بعضهما بمقدار ٣ سنة ضوئية.



إدارة الداخلية التعليمية
مدرسة عزبة القصر

٢٥ محافظة الوادى الجديد

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) الرابطة فى جزيء الأكسجين
(أيونية / تساهمية أحادية / تساهمية ثنائية / تساهمية ثلاثية)
(٢) الصيغة الكيميائية لحمض الكبريتيك هى
(HNO_3 / HCl / H_2SO_4 / H_2O)
(٣) يقع كوكب الأرض فى المجموعة الشمسية فى الترتيب من حيث البعد عن الشمس.
(السابع / السادس / الرابع / الثالث)

(٤) يستخدم المغناطيس الكهربى فى عمل

- (الآلة الحاسبة / الجرس الكهربى / الميكروسكوب / جهاز الرؤية الليلية)
(٥) كل مما يلى من الحركات الدورية، ماعدا حركة
(المروحة / القطار / بندول الساعة / نبات عباد الشمس)
(٦) اللب الداخلى للأرض غنى بعنصرى
(الحديد والنحاس / الحديد والفضة / الحديد والنيكل / الحديد والمغنسيوم)

(ب) اكتب التوزيع الإلكتروني لذرات العناصر الآتية، ثم بين نوع كل منها :

($_{12}Mg$ / $_{16}S$ / $_{18}Ar$)

(ج) ماذا يحدث عند :

- (١) إهمال تشحيم تروس الماكينات.
(٢) الطرق على قطعة من الكربون.
(٣) احتكاك الشهب بالغلاف الجوى للأرض.

(١) أكمل ما يأتى :

- (١) يشترط أن تكون المعادلة الكيميائية حتى تحقق قانون
(٢) عندما تذوب الأحماض فى الماء تعطى أيونات الموجبة.
(٣) $NH_3 + HCl \longrightarrow$
(٤) يحتوى الغلاف الجوى على طبقة التى تحمى الكائنات الحية من أخطار الأشعة
(٥) الجرانيت من الصخور بينما الرخام من الصخور
(٦) تكافؤ الكالسيوم Ca بينما تكافؤ الكلور Cl

(ب) علل لما يأتى :

- (١) استقرار الغلاف المائى على سطح الأرض.
(٢) تستخدم الأشعة تحت الحمراء فى طهى الطعام.
(٣) لا تقدر المسافات بين النجوم بوحدة الكيلومتر.

(ج) اذكر مثالاً واحداً لكل من :

- (١) القوى داخل الأنظمة الحية.
(٢) ملح يذوب فى الماء.

(١) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) مقدار قوة جذب الأرض للجسم.
(٢) خاصية مقاومة الجسم المادى لتغيير حالته من السكون أو الحركة ما لم تؤثر عليه قوة تغير من حالته.
(٣) الطبقة المتوسطة من طبقات الكرة الأرضية.

(٤) مواد صلبة طبيعية توجد في القشرة الأرضية وتتكون من معدن واحد أو من مجموعة معادن.

(٥) حركة تتكرر بانتظام على فترات زمنية متساوية.

(٦) رابطة تنشأ نتيجة التجاذب الكهربى بين أيون موجب وأيون سالب.

(ب) قارن بين كل من :

(١) الفلزات و اللافلزات «من حيث : عدد الإلكترونات فى مستوى الطاقة الخارجى».

(٢) الماجما و اللافا «من حيث : مكان التكوين».

(ج) احسب وزن ولد كتلته ٥٠ كجم، إذا علمت أن عجلة الجاذبية الأرضية ٩,٨ م/ث^٢

(١) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :

(١) تحرص مصر على إنتاج الكهرباء من طاقة الجاذبية.

(٢) الصيغة الكيميائية لهيدروكسيد الصوديوم هى KOH.

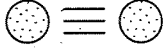
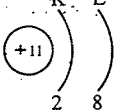
(٣) الصخور المتحولة هى الصخور المتكونة من تماسك الرواسب.

(٤) زيادة نسبة غاز أول أكسيد الكربون تسبب ارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض.

(٥) المولد الكهربى (الدينامو) يحول الطاقة الحرارية إلى طاقة كهربية.

(٦) تشكل المسطحات المائية حوالى ٩٠٪ بالنسبة لمساحة سطح الأرض.

(ب) ادرس الشكلين التاليين، ثم أجب عن المطلوب أسفل كل منهما :

(٢)	(١)
	
ما نوع الرابطة فى هذا الجزيء ؟	ما نوع هذا الأيون ؟

(ج) اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (١)، وأعد كتابة العبارات كاملة :

(١)	(ب)
(١) غاز ثانى أكسيد الكربون	(١) تكافؤه صفر.
(٢) غاز النيتروجين	(٢) تستخدمه الكائنات الحية فى التنفس.
(٣) غاز الأرجون	(٣) تستخدمه النباتات فى عملية البناء الضوئى.
(٤) غاز ثالث أكسيد الكبريت	(٤) يسبب تآكل المنشآت.
	(٥) يمثل ٧٨٪ من الغلاف الجوى.

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

(١) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

(١) عندما تتفكك الأحماض فى الماء تعطى، بينما عندما تتفكك القلويات فى الماء تعطى

(٢) العنصر الفلزى السائل الوحيد هو، بينما العنصر اللافلزى السائل الوحيد هو

(٣) الصوت من الموجات، بينما الضوء من الموجات

(٤) يتكون صخر البازلت من معادن الأوليفين و و

(٥) من أنواع التلسكوبات التى تستخدم فى رصد الأجرام السماوية و

(ب) اكتب المعادلة الكيميائية الرمزية الموزونة المعبرة عن كل من :

(١) تفاعل الماغنسيوم المشتعل مع الأكسجين.

(٢) اتحاد غاز كلوريد الهيدروجين مع غاز النشادر.

(ج) ما المقصود بكل من :

(١) المجموعة الذرية.

(٢) القوة.

(٣) الحركة الانتقالية.

(٤) الصخور المتحولة.

(١) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(عنصرين فلزيين /

عنصر فلزى وآخر لافلزى / عنصرين لافلزيين / عنصر خامل وآخر فلزى)

(٢) يستخدم المغناطيس الكهربى فى عمل

(الآلة الحاسبة / الميكروسكوب / جهاز الرؤية الليلية / الجرس الكهربى)

(٣) اندفاع راكب الجواد للأمام إذا توقف الجواد فجأة يرجع إلى

(قوى القصور الذاتى / القوة الطاردة المركزية / قوة الجاذبية الأرضية / قوة اندفاع الجواد)

(٤) تشكل المسطحات المائية حوالى % بالنسبة لمساحة سطح الأرض.

(٣ / ٢٩ / ٧١ / ٩٧)

(٥) كوكب صلب تتراوح كثافته بين ٣,٣ : ٥,٥ جم/سم^٣

(المريخ / المشترى / زحل / أورانوس)

(ب) علل لما يأتى :

(١) تساوى عدد الإلكترونات فى أيون الكلور ^{٣٥}Cl مع أيون الكالسيوم ^{٢٠}Ca



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :

- (١) تستخدم النباتات الخضراء غاز في عملية البناء الضوئي.
- (٢) المياه الجوفية موجودة في الصخور المكونة لكتلة الأرض الصلبة.
- (٣) تشكل الصخور الرسوبية غطاء رقيق يغلف حوالى من سطح الكتلة الصلبة للأرض.
- (٤) الصخور البركانية تحتوى على فجوات على هيئة حفر دائرية صغيرة تدل على
- (٥) تتغير عجلة الجاذبية الأرضية من مكان لآخر على سطح الأرض لاختلاف
- (٦) تغير موضع الجسم أو اتجاهه بمرور الزمن بالنسبة لنقطة مرجعية يُعرف باسم
- (٧) مقاومة الجسم المادى لتغيير حالته من السكون أو الحركة ما لم تؤثر عليه قوة تغير من حالته تُعرف باسم قوى

(ب) علل لما يأتى :

- (١) اللب الداخلى للأرض غنى بالحديد والنيكل.
- (٢) يجب أن تكون المعادلة الكيميائية موزونة.
- (٣) اندفاع ركاب السيارة المتحركة للأمام إذا توقفت فجأة.
- (٤) يصل إلينا ضوء الشمس، بينما لا نسمع صوت الانفجارات الشمسية.
- (٥) حدوث فوران عند وضع حمض الهيدروكلوريك المخفف على عينة من الحجر الجيري.
- (ج) احسب وزن كرة كتلتها ٠,٣ كجم، إذا علمت أن عجلة الجاذبية الأرضية ٩,٨ م/ث^٢.

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

- (١) من أمثلة القوى داخل الأنظمة الحية
- (البض / القصور الذاتى / الفرامل)
- (٢) صخر من الصخور النارية الجوفية. (البازلت / الجرانيت / الكوارتز)
- (٣) المعدن الرئيسى فى تكوين الحجر الجيري هو
- (الأوليفين / البيروكسين / الكالسيت)
- (٤) يقع كوكب الأرض فى الترتيب من حيث بُعده عن الشمس.
- (الخامس / الرابع / الثالث)
- (٥) تشكل المسطحات المائية على سطح الأرض حوالى % بالنسبة لمساحة سطح الأرض.
- (٣٠ / ٥٠ / ٧١)

- (٢) تُعالج طائرات السيارات بمادة تكسبها خشونة عالية.
- (٣) تعتبر درجة الحرارة على سطح الأرض مناسبة تمامًا لحياة الكائنات الحية.
- (٤) الصخور البركانية تحتوى على فجوات على هيئة حفر دائرية صغيرة.

(ج) اكتب الصيغة الكيميائية لكل مركب من المركبات الآتية :

- (١) كلوريد الصوديوم.
- (٢) حمض الكبريتيك.
- (٣) هيدروكسيد الألومنيوم.
- (٤) ثانى أكسيد الكربون.

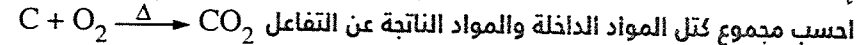
٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- (١) كسر الروابط الموجودة بين ذرات جزيئات المواد المتفاعلة وتكوين روابط جديدة بين ذرات جزيئات المواد الناتجة عن التفاعل.
- (٢) رابطة كيميائية تنشأ عن قوى التجاذب الكهربى بين أيون موجب وأيون سالب.
- (٣) أشعة تستخدم فى تصوير العظام وبيان أماكن الشروخ فيها.
- (٤) طبقة من طبقات الأرض خفيفة نسبيًا يتراوح سمكها ما بين ٨ : ٦٠ كيلومتر تقريبًا.
- (٥) قوى تساعد على استمرار التغيرات داخل الكائن الحى وتحافظ على حيويته وبقائه.
- (ب) إذا كان وزن جسم ٩٨٠ نيوتن، احسب كتلته، علمًا بأن عجلة الجاذبية الأرضية ٩,٨ م/ث^٢.
- (ج) صنف الصخور الآتية حسب طريقة التكوين (نارى أو متحول أو رسوبى) :
(الحجر الجيرى / البازلت / الحجر الرملى / الجرانيت / الرخام)
- (د) قارن بين القوى النووية القوية و القوى النووية الضعيفة.

٤ (أ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ فيما يلى :

- (١) العنصر الذى عدده الذرى ٢ يكون ثنائى التكافؤ. ()
- (٢) التوتيا الزرقاء هى ملح نترات الصوديوم. ()
- (٣) أكاسيد النيتروجين تسبب تهيج الجهاز التنفسى. ()
- (٤) يلاحظ المراقب الساكن الأجسام بسرعتها الفعلية. ()
- (٥) الضغط الجوى المعتاد يعادل ٧٦ سم زئبق. ()

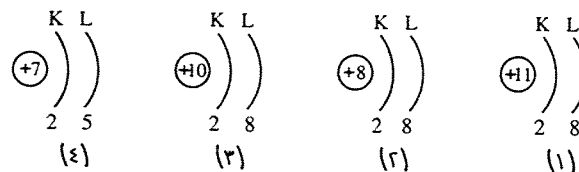
(ب) إذا علمت أن كتلة ذرة الكربون ١٢ جرام، وكتلة ذرة الأكسجين ١٦ جرام،



- احسب مجموع كتل المواد الداخلة والمواد الناتجة عن التفاعل
- (ج) اذكر أهمية كل من : (١) الدينامو. (٢) طبقة الأوزون.

(د) أى الأشكال المقابلة يمثل التوزيع الإلكتروني لـ :

- (١) ذرة غاز خامل.
- (٢) ذرة عنصر لافلزى.
- (٣) أيون موجب.
- (٤) أيون سالب.



(٦) الضغط الجوي على سطح الأرض يقدر بحوالى سم زئبق.
(٧٨ / ٧٦ / ٦٦)

(٧) ذرة عنصر لا تفقد ولا تكتسب إلكترونات فى الظروف العادية.
(الفلز / اللافلز / الغاز الخامل)

(٨) تؤثر القوى الكهرومغناطيسية فى عمل كل مما يأتى، ما عدا
(المحرك الكهربى / آلة الاحتراق الداخلى للسيارة / المغناطيس الكهربى)

(ب) قارن بين :

(١) الأحماض و القلويات «من حيث : التعريف - الطعم - التأثير على صبغة عباد الشمس».
(٢) كوكب المشتري و كوكب عطارد «من حيث : عدد الأقمار التى تدور حوله - حجمه - بُعده عن الشمس».

(ج) اكتب الصيغة الكيميائية لكل من :

(١) أكسيد الماغنسيوم. (٢) كبريتات الصوديوم. (٣) كلوريد الكالسيوم.

(١) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :

(١) مياه المحيطات مياه عذبة.

(٢) البروم العنصر الفلزى السائل الوحيد.

(٣) صخر الرخام من الصخور الرسوبية.

(٤) الحجر الرملى لونه أبيض وملمسه خشن.

(٥) فى الحركة الانتقالية تتكرر الحركة بانتظام على فترات زمنية متساوية.

(٦) تعتبر الأشعة فوق البنفسجية من الموجات الميكانيكية.

(٧) الرابطة فى جزيء الأكسجين O_2 تساهمية ثلاثية.

(٨) نصف قطر الأرض عند القطبين يزيد عنه عند خط الاستواء.

(ب) اكتب المعادلة الكيميائية التى تعبر عن كل من التفاعلات التالية، ثم بين نوع التفاعل :

(١) احتراق الكربون فى جو من الأكسجين.

(٢) اتحاد غاز كلوريد الهيدروجين مع غاز النشادر.

(ج) استخرج العبارة غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى العبارات :

(١) حركة المروحة / حركة بندول الساعة / حركة المقذوفات.

(٢) الأشعة تحت الحمراء / الضوء المنظور / موجات الصوت.

(٣) منع انزلاق الأقدام عند السير / عمل الدينامو / إيقاف السيارة بالفرامل.

(١) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) ذرة فقدت إلكترونًا أو أكثر أثناء التفاعل الكيميائى.

(٢) طبقة خارجية خفيفة يتراوح سمكها ما بين ٨ : ٦٠ كم

(٣) مادة منصهرة توجد فى الأعماق تحت القشرة الأرضية.

(٤) حركة يتغير فيها موضع الجسم بمرور الزمن من موضع ابتدائى إلى موضع نهائى.

(٥) مجموعة من الذرات مرتبطة مع بعضها وتسلق فى التفاعل سلوك الذرة الواحدة.

(٦) قوة من القوى الأساسية فى الطبيعة تعمل على استقرار الغلاف الجوى والغلاف المائى للأرض.

(٧) مؤثر يغير أو يحاول تغيير حالة الجسم من السكون إلى الحركة أو العكس أو يحاول تغيير اتجاه الحركة.

(٨) مجموعة من الرموز والصيغ الكيميائية تعبر عن جزيئات المواد المتفاعلة

وجزيئات المواد الناتجة عن التفاعل وكذلك شروط التفاعل إن وجدت.

(ب) «من أمثلة التفاعلات التى تسبب تلوثًا للبيئة احتراق الوقود»،

فى ضوء ذلك وضع الآثار السلبية لكل من :

(١) ثانى أكسيد الكربون.

(٢) أكاسيد الكبريت.

(ج) من التوزيع الإلكتروني للعنصر المقابل، استنتج ما يلى :

(١) نوع العنصر.

(٢) نوع الأيون.

(٣) تكافؤ العنصر.

(٤) نوع الرابطة الكيميائية عند اتحاده بعنصر البوتاسيوم $19K$

