1- أيّ من المواد التالية يمكن أن تصدأ؟

أ- رقاقات الخشب.

ب-قشات البلاستيك.

ت-مسامير الحديد.

ث-الكرات الزجاجية.

2- أيّ من المحاليل التالية يزرق ورقة تباع الشمس الحمراء؟

أ- محلول الصابون

ب- عصير البرتقال

ج- الخل الأبيض

د- الماء المقطر

3- ما العنصر الذي إذا تفاعل مع الحديد ينتج الصدأ؟

أ- الكربون

ب- الهيدروجين

ج- النيتروجين

د- الأكسجين

4- الصيغة الكيميائية التالية هي لجزيء الهيدروجين.
ما الذي يدل عليه الرقم (2)؟

H_2

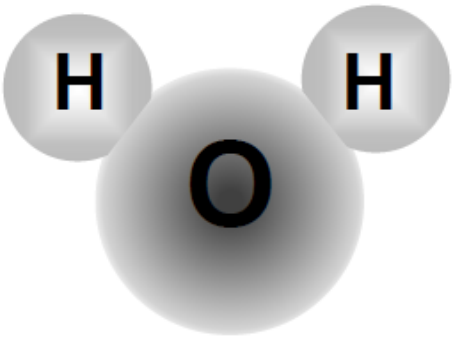
أ- عدد الإلكترونات

ب- عدد البروتونات

ج- عدد الذرات

د- عدد النيوترونات

5- الشكل التالي يُبيّن التركيب الكيميائي للماء. ما الذي يمكن أن تستنتجه عن تركيب الماء؟



أ- ذرة تتكون من عنصرين

ب- ذرة تتكون من ثلاثة عناصر

ج- جزيء يتكون من عنصرين

د- جزيء يتكون من ثلاثة عناصر

6- أيّ من العناصر التالية يُعدّ من أشباه الفلزات؟

أ- الألومنيوم ب- الأرجون ج- الأكسجين **د- السيليكون**

7- يُعدّ الذهب من أفضل العناصر قابليةً للطرق والثني. ما اسم المجموعة التي ينتمي إليها عنصر الذهب؟

أ- الفلزات ب- اللافلزات ج- أشباه الفلزات د- المُصنّعة

8- قام علي بإجراء تجربة على بعض العناصر للتعرف على أيهم يُعدّ من الفلزات، فحصل على النتائج الموضحة بالجدول أدناه.

العنصر	اللمعان	التوصيل للكهرباء	التوصيل للحرارة
X	√	√	√
Y	×	×	×
Z	×	√	√

ما الاستنتاج الصحيح الذي توصل إليه علي؟

أ- Z و X من الفلزات

ب- Y و X من الفلزات

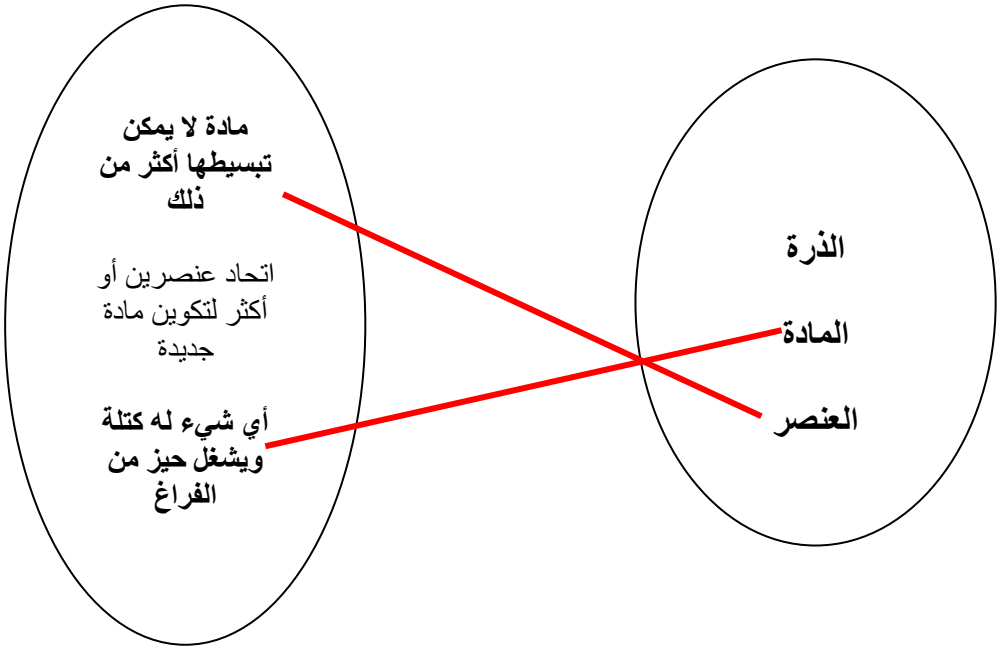
ج- X فقط من الفلزات

د- Z فقط من الفلزات

9- فيما يلي مجموعة من العناصر المختلفة، ضع علامة (√) على يمين العنصر الذي يُعدّ فلزًا.

1. (√) الصوديوم
2. ( ) الكبريت
3. ( ) الهيدروجين
4. (√) الحديد

10- صل بين المفهوم وتعريفه



11- فرق بين المواد العنصرية والمواد المركبة في الجدول التالي:

خشب – ألمونيوم – بلاستك – ماء – زجاج – سليكون – يود – حديد

عناصر	مركبات
ألمونيوم– سليكون – يود – حديد	**خشب– بلاستك– ماء– زجاج**

12- **أي من العبارات التالية صحيحة؟**

أ- **المركبات تتكون من أكثر من عنصر واحد**
ب- المركبات تتكون دائما من معادن.
ت- المركبات هي عناصر
ث- المركبات هي محاليل من العناصر

13- صنف مجموعة العناصر التالية إلى فلزات ولا فلزات وأشباه فلزات داخل الجدول الموضح أدناه:

الألمونيوم – السيلكون – الكلور – الهيليوم – الحديد - البورون – الذهب – الكربتون – الجرمانيوم

الفلزات	اللافلزات	أشباه الفلزات
الألمونيوم الحديد الذهب	الكلور الهيليوم الكربتون	السيلكون البورون الجرمانيوم

14- كيف تقارن بين خصائص الفلزات واللا فلزات في جملة واحدة بسيطة؟.. للفلزات خصائص معاكسة لخصائص اللافلزات

15- أذكر أهم مميزات العناصر الفلزية:

اللمعان – التوصيل الحراري والكهربائي – القابلية للطرق والثني – معظمها صلب

16- أذكر أهم فوائد العناصر اللا فلزية وأشباه الفلزات:

اللافلزات تدخل في صناعة المنظفات والمعقمات، وصناعة المواد العازلة، بينما تستخدم أشباه الفلزات في صناعة الشرائح الإلكترونية للحواسيب

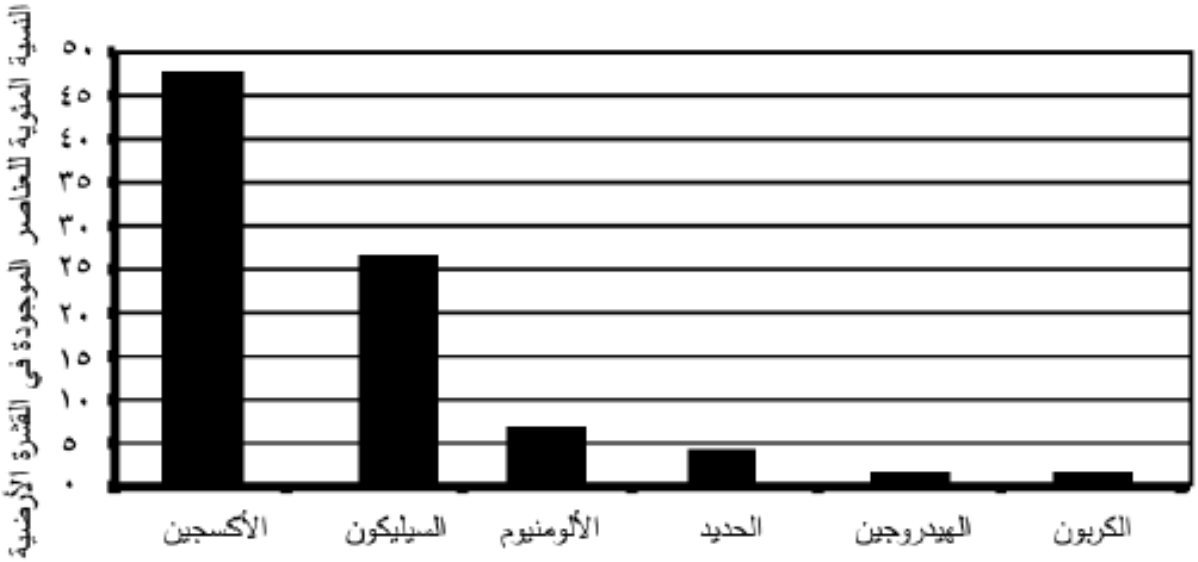
17- ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

1- (×) كل العناصر الفلزية صلبة.
2- (×) توجد العناصر اللا فلزية على صورة غازية فقط.
3- (√) الفلزات جيدة التوصيل الحراري والكهربائي.
4- (√) يتميز الذهب بقابليته للطرق والسحب.
5- (×) يستخدم الكربون في صناعة أواني الطبخ لقدرته على التوصيل الحراري.
6- (√) أشباه الفلزات عناصر غير لامعة.

18- اذكر اثنين من استعمالات العناصر الفلزية في الحياة:

صناعة هياكل السيارات – في اعمال البناء

19- يمثل الرسم البياني التالي النسب المئوية لأهم العناصر الموجودة في القشرة الأرضية.



(أ) ما العنصر الفلزي الأكثر وجودًا في القشرة الأرضية؟

الألمنيوم

(**ب**) أيّ من العناصر في الرسم البياني أعلاه يُعد من أشباه الفلزات؟

السيليكون

(**ج**) حدد من الرسم البياني أعلاه عنصرين ينتج عن تفاعلهما الصدأ.

الحديد والأكسجين

(**د**) أيّ من العناصر اللافلزية في الرسم البياني أعلاه يدخل في تركيب أجسام المخلوقات الحية.

الكربون – الهيدروجين – الأكسجين

20- عند تفاعل عنصرين أو أكثر معا، تتكون مادة جديدة:

أ- صلب ب- محلول

ج- مركب د- خليط

21- في الجمل التالية حدد ما هو يمثل حقيقة وما يمثل رأي:

1- يتحد الكربون مع الأوكسجين ليكونا ثاني أكسيد الكربون، ويفضل تحضير هذا الغاز بحرق الفحم.
2- الرأي: **ويفضل تحضير هذا الغاز بحرق الفحم.**
الحقيقة: **يتحد الكربون مع الأوكسجين ليكونا ثاني أكسيد الكربون**

3- يجب تناول الحليب ومشتقاته بشكل يومي، حيث يكثر عنصر الكالسيوم في الحليب ومشتقاته.
الرأي: .. **يجب تناول الحليب ومشتقاته بشكل يومي**
4- الحقيقة: . **يكثر عنصر الكالسيوم في الحليب ومشتقاته.**

5- النحاس فلز موصل جيد للحرارة والكهرباء، ومن استخداماته صناعة الأسلاك الكهربائية.
6- الرأي:. **استخداماته صناعة الأسلاك الكهربائية.**
الحقيقة **النحاس فلز موصل جيد للحرارة والكهرباء**

7- يمكن استخدام اللكلور في تعقيم برك السباحة، حيث أن الكلور غاز نشط جدا.
الرأي:. **يمكن استخدام اللكلور في تعقيم برك السباحة**
الحقيقة: **الكلور غاز نشط جدا**

22- أي من المركبات الآتية أكسيد لا فلزي؟
أ- ثاني أكسيد الكبريت
ب-أكسيد الماغنيسيوم
ت-أكسيد النحاس
ث-أكسيد الكالسيوم

23- ماذا يحدث لورقة تباع الشمس حينما يضاف إليها حامض مثل عصير الليمون؟
أ- يصدر عنها فقاقيع
ب- يتغير لونها
ت-ينتج عنها رائحة
ث-تذوب في الحامض

24- أي من العبارات التالية صحيحة؟

أ- المركبات تتكون من أكثر من عنصر واحد.

ب-المركبات تتكون دائما من معادن.

ت-المركبات هي عناصر.

ث-المركبات هي محاليل من العناصر.

25- تحتوي منظفات الأفران على مادة قلوية ويجب لبس القفازات وحماية العينين عند استخدامها.

أ- يمكن للمادة القلوية أن تضر الفرن.

ب- المادة القلوية مضرة لكل من العينين والبشرة.

ت-المادة القلوية مضرة للعينين فقط.

ث-المادة القلوية تضر الطعام.

26- تحضر سعاد ويوسف حفلة عيد ميلاد. يصنعان كعكة ويستعملان بالخطأ الملح بدلا عن السكر. قبل الحفلة بقليل يأكل يوسف قطعة من الكعكة ويجد أن مذاقها مالح. هل يمكنه أن يزيل الملح من الكعكة وأن يستبدله بالسكر؟

(ضع إشارة √ في مربع واحد فقط)

□ **نعم** □ **لا**

فسر اجابتك: لأن خبز الكعكة تغير كيميائي ولا يمكن إعادة المواد الأصلية بسهولة بعد حدوث التغير الكيميائي

27- أي من التالي يعرف المركب؟

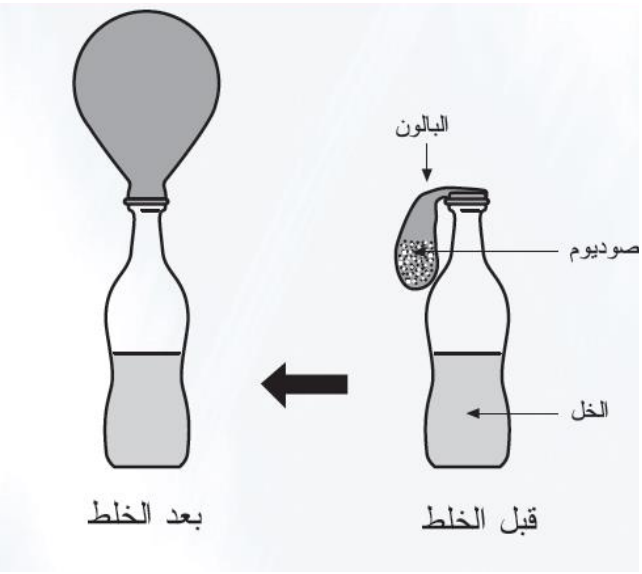
أ- مواد مختلفة مخلوطة معا

ب-ذرات وجزيئات مخلوطة معا

ت- ذرات من عناصر مختلفة ممتحدة مع بعضها

ث-ذرات من نفس العنصر متحدة مع بعضها

28- كما يظهر في الرسم التخطيطي أدناه، ينتفخ البالون حين يتم خلط بيكربونات الصوديوم الموجود في البالون مع الخل. ما السبب الذي يؤدي إلى ذلك؟

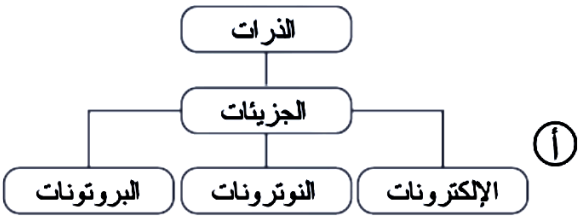


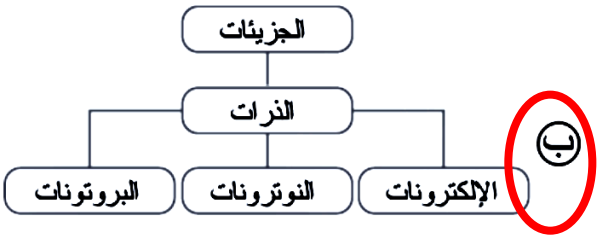
لأن نتج غاز (CO_2 – ثاني أكسيد الكربون) من التفاعل الكيميائي سبب انتفاخ البالون

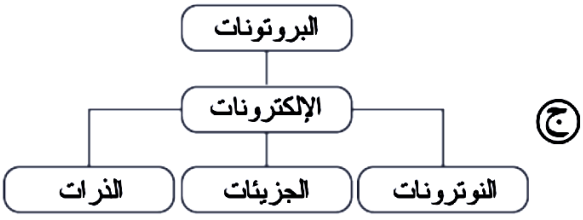
29- يشير الجدول أدناه إلى بعض العناصر والمركبات والمخاليط. رتبها بعلامة (X) في العمود المناسب إلى جانب كل منها.

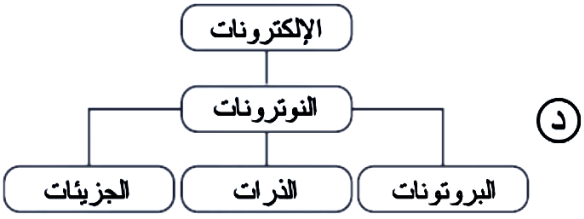
	عنصر	مركب	مخلوط
الهواء			X
السكر		X	
الملح		X	
الذهب	X		
ماء البحر			X
الهليوم	X		

30- أي من الرسوم التخطيطية التالية يمثل على أفضل وجه بنية المادة، إبتداءا بأكثر الجسيمات تعقيدا في الأعلى وانتهاءا بأقلها بساطة في الأسفل؟

أ)


ب)


ج)


د)


31- إذا أخذت جميع الذرات من كرسي ما، ما الذي سيبقى؟

أ- سيبقى الكرسي مكانه إلا أن وزنه سينقص.

ب- سيبقى الكرسي كما كان

ج- لن يبقى شيئا من الكرسى

د- ستبقى بقعة من سائل على الأرض

32- عند تفاعل عنصرين أو أكثر تتكون مادة جديدة. ما أسم المادة الجديدة؟

أ- صلب ب- محلول **ج- مركب** د- خليط

33- أي مما يلي يعد تغيرا كيميائيا؟

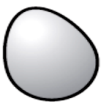
أ- عنصر يلمع ليصبح له سطح أملس.

ب- عنصر 2 يسخن ويتبخر .

أ- عنصر 3 يصبح أبيض وذا سطح مسحوقي بعد وضعه في الهواء.

د- عنصر 4 يفصل من مخلوطه بطريقة الترشيح.

34- يبين الجدول التالي بعض التغيرات الفيزيائية والكيميائية، ضع علامة (√) في المكان المناسب كما هو موضح في الجدول.

المواد والتغيرات	التغيرات الفيزيائية	التغيرات الكيميائية
احتراق شمعة		✓
ذوبان السكر في الماء	√	
احتراق الخشب		√
انصهار الثلج	√	
 سلق بيضة		√

35- أي من العبارات التالية لا تتفق وخواص القواعد؟

أ- تتفكك في الماء مكونة أيونات الهيدروكسيد

ب- توصل محاليلها التيار الكهربائي

ت- تزرق ورقة تباع الشمس الحمراء

ث- تعطى طعما لاذعا عند تذوق محاليلها.

36- تحتوي مطفأة الحريق الموجودة في الصورة التالية على غاز ثاني أكسيد الكربون. كيف ستطفئ مطفئة الحريق الأوراق المشتعلة في سلة المهملات؟

أ- سيحترق غاز ثاني أكسيد الكربون بدل من الورق

ب- سيتفاعل غاز ثاني أكسيد الكربون مع غاز الأكسجين

ج- **سيطرد غاز ثاني أكسيد الكربون غاز الأكسجين**

د- سيتفاعل غاز ثاني أكسيد الكربون مع الورق

37- عند إضافة كمية من محلول مسحوق الغسيل إلى عصير الكرنب الأحمر تحول إلى اللون الأخضر المزرق.

لأن محلول الكرنب يعتبر مادة كاشفة وتتحول إلى اللون الأخضر عند إضافة مادة قلوية لها مثل الصابون

38- تدرس وفاء الأحماض والقواعد

(أ) غمست وفاء كاشفا في السائل فتحوّل لونه إلى الأحمر.

ما الذي يمكنك أن تستنتجه من ذلك ؟

أن المادة في السائل عبارة عن محلول حمضي

(ب) تستعمل الأحماض و القواعد و الأملاح في حياتنا اليومية، أعطِ مثالا واحدًا لاستعمال الأحماض.

صناعة البطاريات السائلة – صناعة البلاستيك

(ج) ينتج عن تفاعل الأحماض مع القواعد ماء و مادة أخرى. ما **نوع** هذه المادة

الملح

39- سكب رمزي قطرتان من دليل ما في الخل فانقلب اللون إلى الأحمر. ثم أضاف قطرات من محلول النشادر حتى اختفى اللون. ما هي العملية التي حدثت؟

أ- الصدأ ب- الانصهار ج- التبخر د- إبطال المفعول