



1. أي من الآتي يُعد من الخصائص العامة للفلزات ؟

A باهتة (ليس لها لمعان) .

B قابلية للطرق والسحب.

C تتواجد في الحالة السائلة فقط.

D غير موصل للحرارة والكهرباء.

2. أي من الآتي يُعد من الخصائص العامة للفلزات ؟

A درجة انصهارها مرتفعة.

B موصل للحرارة والكهرباء.

C تتواجد في الحالة السائلة فقط.

D باهتة (ليس لها لمعان) .

3. ماذا يعني بأن المادة قابلة للسحب ؟

A يمكن سحبها إلى أسلاك.

B يمكن تحويلها إلى صفائح رقيقة.

C يمكن تشكيلها إلى أشكال.

D يمكن ثنيها بدون أن تنكسر.

4. أي من العناصر التالية لا فلز ؟

A الفضة .

B النحاس.

C الكبريت.

D الحديد.

5. أي من التالي يصف الفلزات ؟

A غير موصل للكهرباء.

B غير موصل للحرارة.

C غير قابل للطرق والسحب.

D كثافتها عالية .

6. ما أفضل استخدام للألومنيوم ؟

A هيكل الطائرة ومعدات.

B الأسلاك الكهربائية.

C المجوهرات.

D صنع الفولاذ.

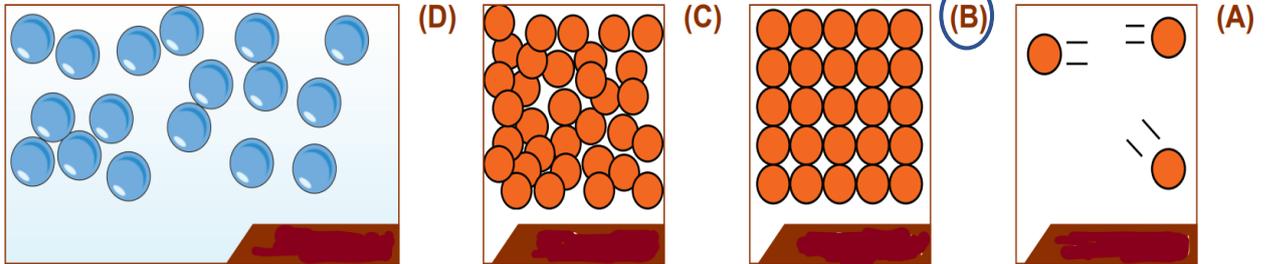
7. ما العنصر الفلزي المناسب لصنع الأسلاك الكهربائية؟

- A الحديد .
B الذهب .
C النحاس .
D الفضة .

8. أكمل الجدول التالي للتعرف على العناصر بالأسفل

العنصر	فلز	لافلز
الحديد	✓	
الكبريت		✓
الفضة	✓	
الأكسجين		✓
الألومنيوم	✓	

9. أي من المخططات التالية يمثل ترتيب الجسيمات في الفلز؟



10. اذكر أربع خصائص للفلزات.

1. لامعة
2. قابلة للطرق والسحب
3. موصل جيد للكهرباء والحرارة
4. كثافتها مرتفعة

11. عبر عن خصائص الفلزات واللافلزات بوضع إشارة صح (✓) أو إشارة خطأ (x) في كل مربع.

المادة	قابلة للسحب	قابلة للطرق	موصلة للحرارة
فلز	✓	✓	✓
لا فلز	x	x	x

12. ما الذي يحدث عند شحن جسم بواسطة ذلك؟

- A تنتقل الشحنات الموجبة من جسم إلى آخر.
 B **تنتقل الشحنات السالبة من جسم إلى آخر.**
 C يمكن أن تنتقل الشحنات الموجبة أو الشحنات السالبة
 D لا يحدث انتقال للشحنات بين الجسمين.

13. تنتقل الشحنات السالبة فقط عندما تُدلك المواد ببعضها. ذلك لأن:

- A الشحنات السالبة توجد في نواة الذرة ولا يُمكن لها الحركة .
 B الشحنات الموجبة موجودة خارج النواة، لذلك فهي حرة الحركة.
 C **الشحنات السالبة موجودة خارج النواة، لذلك فهي حرة الحركة.**
 D تحتوي نواة الذرة على الإلكترونات، لذلك تكون حركتها صعبة.

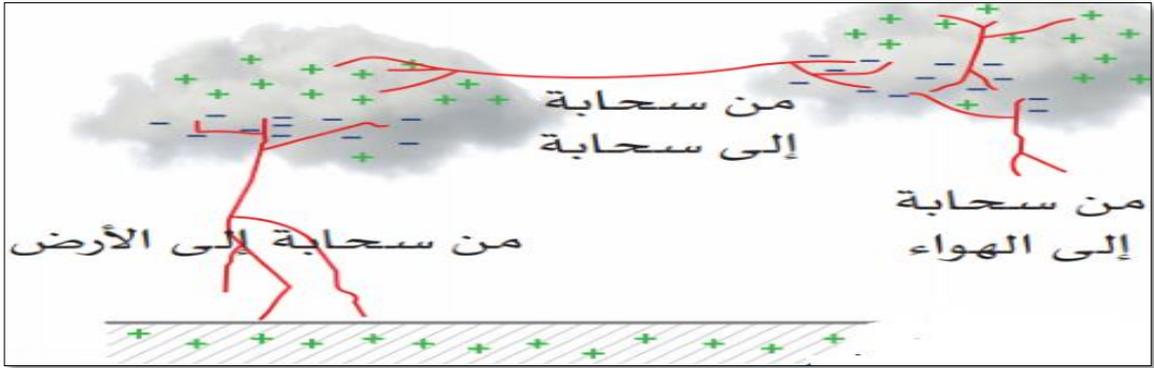
14. ما العبارة الصحيحة حول الشحنات؟

- A الشحنتان الموجبتان تتجاذبان.
 B الشحنتان السالبتان تتجاذبان.
 C الشحنة الموجبة والشحنة السالبة تتنافران.
 D **الشحنة الموجبة والشحنة السالبة تتجاذبان.**

15. أكمل الجدول التالي، لتقارن بين طرائق الشحن الثلاث .

طريقة الشحن	هل تنتقل الشحنات؟	هل يكون أحد الأجسام مشحوناً في البدء؟	ما الشحنات التي سيجملها الجسمان في النهاية؟
الدلك	نعم	لا	مُتعاكسة
التلامس	نعم	نعم	هي نفسها
الحث	لا	نعم	مُتعاكسة

16. باستخدام الشكل بالأسفل أجب عن الأسئلة التالية ؟



أ. كيف تصبح الأرض تحت السحابة موجبة الشحنة ؟

عن طريق الحث

ماذا يسمى التفريغ الكهربائي بين السُحب أو في داخلها ؟

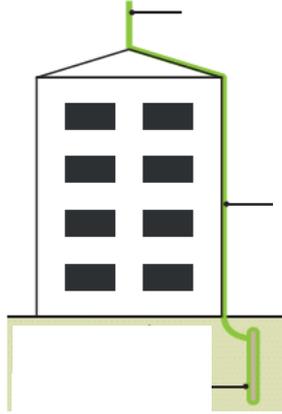
البرق

ب. ماذا يسمى التفريغ الكهربائي بين السُحب والأرض ؟

الصاعقة

17. اذكر طرائق الشحنة المختلفة.

1. **الدلك**2. **الحث**3. **التلامس**



18. باستخدام الشكل بالأسفل أجب عن الأسئلة التالية ؟

أ. ضع قائمة بالأجزاء الثلاثة لنظام مانعة الصواعق.

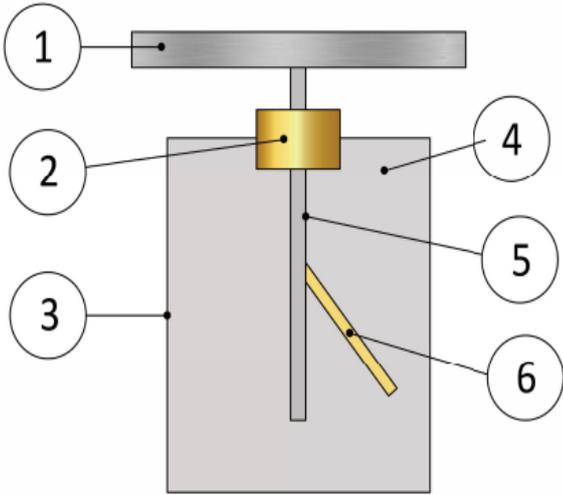
ساق فلزية – سلك – ساق التأريض

ب. كيف نحمي الأبنية من خطر الصواعق.

باستخدام مانعة الصواعق

ت. اشرح معنى (التأريض).

توصيل سلك بالأرض لتفريغ الشحنات الكهربائية في باطن الأرض.



19. اكتب اسم كل جزء مشار إليه برقم .

1. قرص فلزي

2. عازل لعزل الساق الفلزية

3. إطار معدني

4. زجاج

5. ساق فلزية

6. ورقة من ذهب

20. ما استخدامات الكشاف الكهربائي ؟

1. الكشف عن وجود الشحنات الكهربائية .

2. الكشف عن نوع الشحنات الكهربائية .



21. ما وحدة قياس شدة التيار الكهربائي؟

- A الفولت
B الأمبير
C الأوم
D نيوتن

22. ما وحدة قياس فرق الجهد الكهربائي؟

- A الفولت
B الأمبير
C الأوم
D نيوتن

23. ما وظيفة الأميتر؟

- A قياس فرق الجهد الكهربائي.
B قياس المقاومة الكهربائية.
C قياس شدة التيار الكهربائي.
D مصدر الطاقة الكهربائية.

24. ما تأثير زيادة عدد المصابيح في دائرة التوالي على شدة التيار الكهربائي؟

- A يقل
B يزداد
C يقل ثم يزداد
D يبقى كما هو

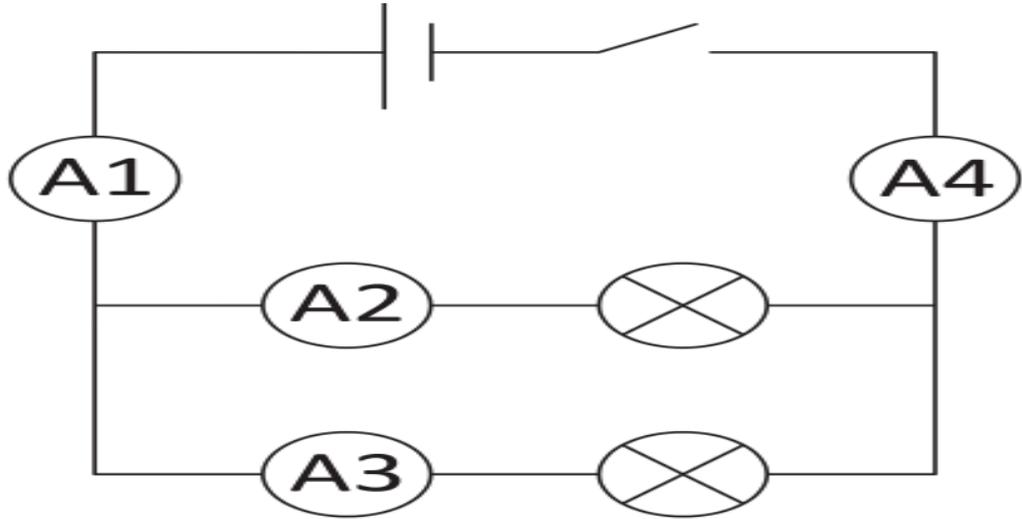
25. ماذا يحدث إذا تعطل أحد المصابيح في دائرة التوازي؟

- A يتعطل باقي المصابيح .
B لا يتعطل باقي المصابيح .
C يقل شدة التيار الكهربائي.
D تستمر الدائرة بالعمل داخل المصباح المعطل.

26. أي من العبارات التالية تصف دائرة بمصباحين على التوازي وصفاً صحيحاً؟

- A هي دائرة بمسار واحد.
B تكون شدة التيار الكهربائي هي نفسها في كل الدائرة.
C إذا تعطل أحد المصابيح، تبقى المصابيح الأخرى تعمل.
D إذا تعطل أحد المصابيح لن تعمل المصابيح الأخرى.

27. باستخدام المخطط بالأسفل أجب عن الأسئلة التالية .



أ . ما طريقة توصيل المصابيح في الدائرة أعلاه؟

على التوازي

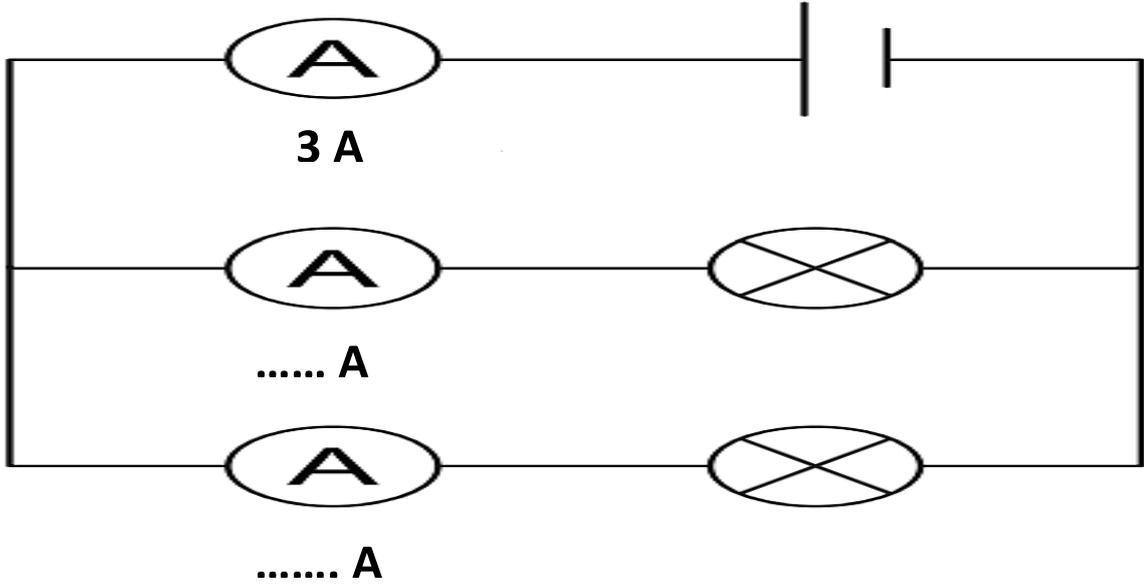
ب. ماذا يحدث لشدة التيار في الدائرة بالأعلى؟

يتوزع

ج. ماذا يحدث إذا تعطل أحد المصابيح في الدائرة أعلاه؟

لا يتعطل باقي المصابيح

28. باستخدام المخطط بالأسفل أجب عن الأسئلة التالية .



أ. ما طريقة توصيل المصابيح في الدائرة أعلاه؟

على التوازي

ب. كم قراءة الأميتر 1 (A1) ؟

1.5 A

ج. كم قراءة الأميتر 2 (A2) ؟

1.5 A

د. ماذا يحدث لشدة التيار في الدائرة بالأعلى؟

يتوزع

ج. ماذا يحدث إذا تعطل أحد المصابيح في الدائرة أعلاه؟

لا يتعطل باقي المصابيح

29. حدّد أي من الكائنات الحية في السلسلة الغذائية بالأسفل يمثل منتج؟

نباتات مائية ← حشرات ← ضفدع ← بلشون

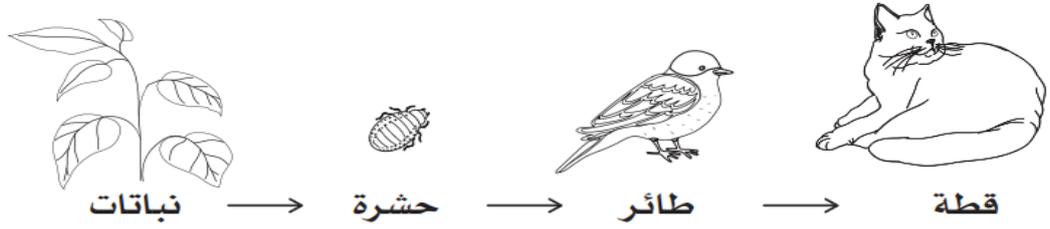
A بلشون

B ضفدع

C حشرات

D نباتات مائية

30. حدّد أي من الكائنات الحية في السلسلة الغذائية بالأسفل يمثل منتج؟



A قطّة

B طائر

C حشرة

D نباتات

31. حدّد أي من الكائنات الحية في السلسلة الغذائية بالأسفل يمثل مستهلك أولي؟



A الشمس.

B أعشاب صحراوية

C أرنب صحراوي

D ثعلب صحراوي

32. أي مما يأتي ليس جزءاً من نظام بيئي؟

A الأحافير

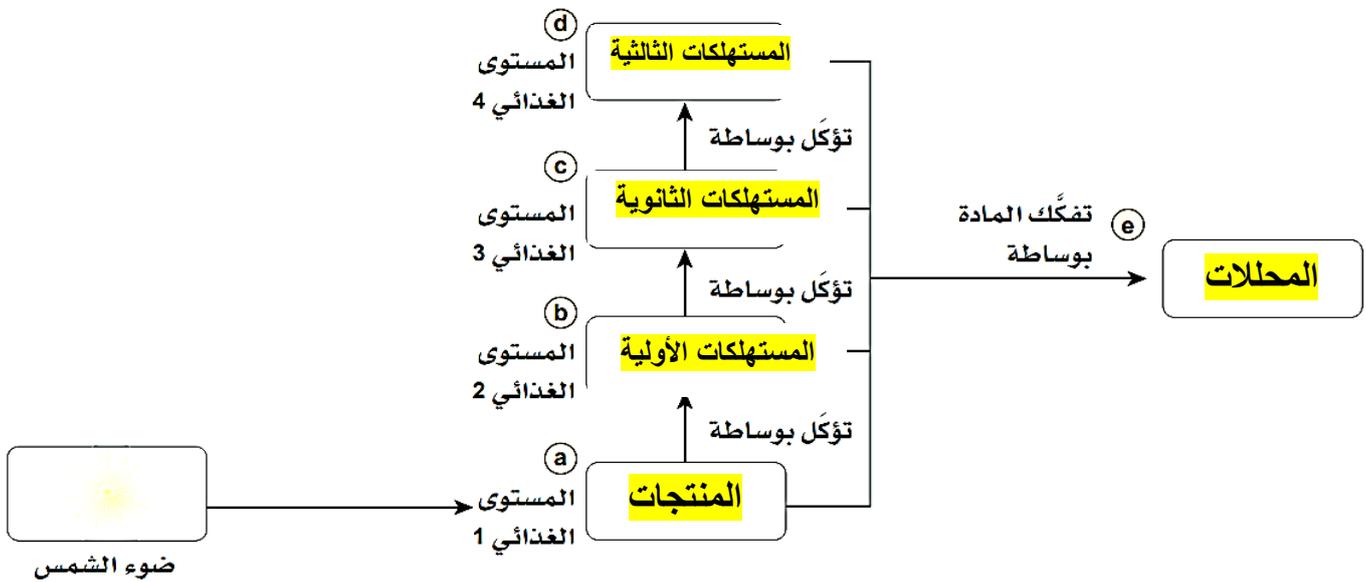
B شدة الضوء

C درجة الحرارة

D الأشجار المزروعة

33. أكمل خريطة المفاهيم أدناه بكتابة الأسماء في المكان الصحيح.

المستهلكات الثالثية - المستهلكات الثانوية - المستهلكات الأولية - المنتجات - المحلات



34. متى تطفو الأجسام فوق سطح الماء؟

A عندما تكون قوة الدفع أكبر من وزن الجسم

B عندما تكون قوة الدفع أصغر من وزن الجسم

C عندما تكون قوة الدفع مساوية لوزن الجسم

D عندما تكون قوة الدفع ليس لها علاقة بوزن الجسم

35. متى تغوص الأجسام في الماء؟

A عندما تكون قوة الدفع أكبر من وزن الجسم

B عندما تكون قوة الدفع أصغر من وزن الجسم

C عندما تكون قوة الدفع مساوية لوزن الجسم

D عندما تكون قوة الدفع ليس لها علاقة بوزن الجسم

36. ماذا يحدث في الحالات التالية؟

أ. إذا كانت قوة الدفع أصغر من الوزن الحقيقي للجسم.

يغوص

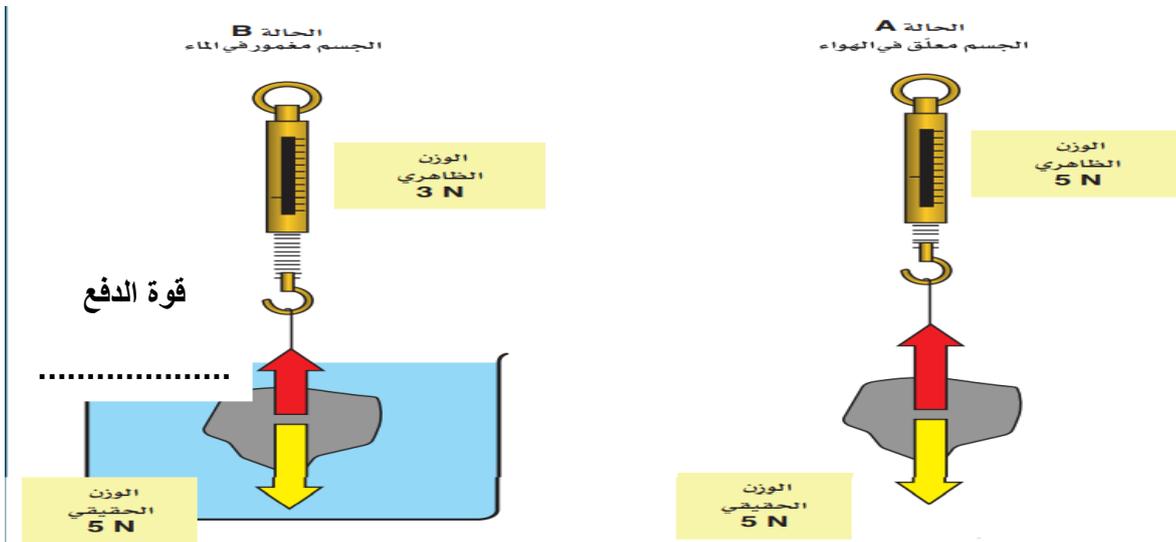
ب. إذا كانت قوة الدفع تساوي الوزن الحقيقي للجسم.

يعلق

ج. إذا كانت قوة الدفع أكبر من الوزن الحقيقي للجسم.

يطفو

37. استخدم الشكل أدناه للإجابة على الأسئلة التالية.



أ. كم تكون قيمة قوة دفع الماء للجسم المغمور في الماء في الحالة B ؟

$$5 - 3 = 2N$$

ب. كم تكون قيمة الوزن الظاهري للجسم في الحالة B ؟

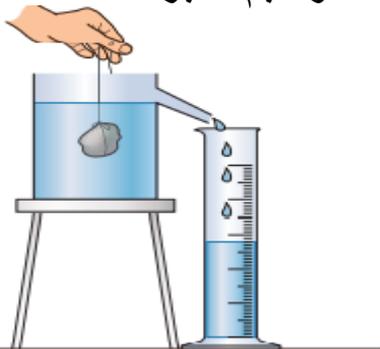
3N

ج. ماذا يحدث للجسم إذا كانت قوة الدفع أكبر من وزن الجسم ؟

يطفو

د. تم وضع حجر في كأس بها ماء فأزيج ماء حجمه 10 cm^3 . فما هو حجم الحجر ؟

$$10 \text{ m}^3$$



38

أ. ماذا يحدث لدرجة الانصهار عند إضافة الملح إلى الماء النقي والتلج.

تقل

ب. ماذا يحدث لدرجة الغليان عند إضافة الملح إلى الماء النقي والتلج.

ترتفع

هذا ما تعلمته:

- تحتوي المادة النقية على نوع واحد من العناصر أو المركبات.
- تحتوي المادة غير النقية على نوعين أو أكثر من العناصر أو المركبات المختلفة معاً.

39. كم نوعاً من الجسيمات في المادة النقية ؟

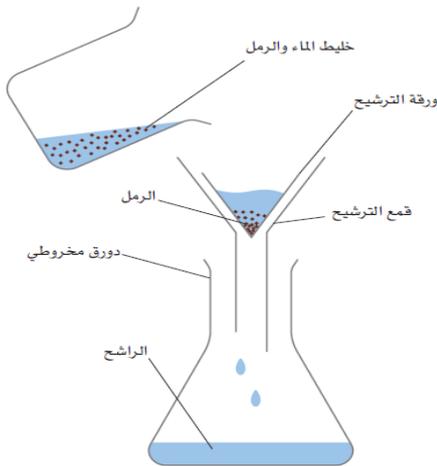
A نوع واحد من المكونات الكيميائية.

B نوعين من المكونات الكيميائية .

C ثلاث أنواع من المكونات الكيميائية.

D أربع أنواع من المكونات الكيميائية.

40. تفحص الشكل واجب على الأسئلة التي تليه.



أ. ما الطريقة المناسبة لفصل مخلوط الرمل والماء ؟

الترشيح

ب. ما الطريقة المناسبة لفصل مخلوط الماء والبازلاء ؟

الغربة

ج. ما الطريقة التي تُستخدم في فصل مخلوط الحصى وبرادة الحديد؟

المغناطيس

41. ما المصطلح العلمي الذي يُعبّر عن ما يلي؟

أ. التفاعل الذي يحدث بين العناصر والأكسجين

الأكسدة

42. ماذا يسمى التفاعل الناتج من تفاعل العناصر مع الأكسجين الموجود بالهواء الجوي؟

A الأكسدة.

B تعادل.

C احتراق.

D تفكك حراري.

43. تفحص الشكل الموضح بالأسفل واجب عن الأسئلة التي تليه:

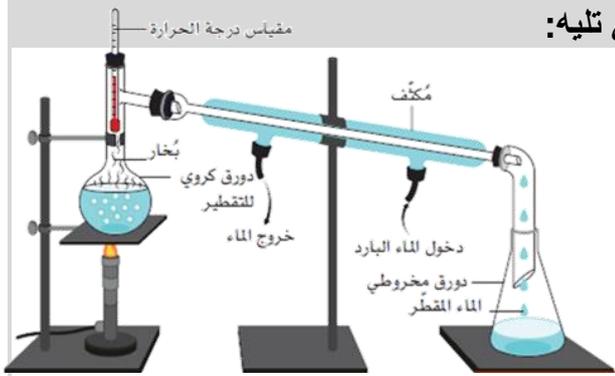
أ. ماذا تسمى العملية التي يمثلها الشكل؟

التقطير

ب. ما العمليتان اللتان تحدثان في عملية التقطير؟

الإجابة: أ. التبخير

ب. التكثيف



44. لاحظ الشكل الآتي ثم اجب عن الأسئلة الآتية.

أ. أي هذه المواد يمثل المادّة النقيّة؟

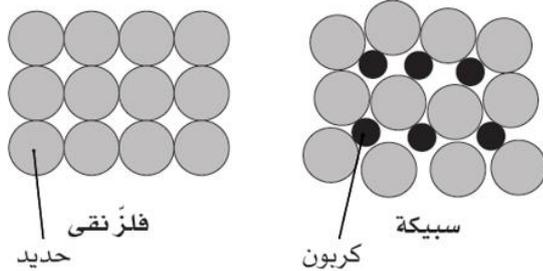
الحديد

ب. أي هذه المواد يمثل المادّة غير النقيّة؟

السبيكة

ج. أي المواد بالشكل تكون أكثر قساوة؟

السبيكة



45. صنف المواد التالية الى عنصر أو مركب أو مخلوط في الجدول التالي.

الحديد - كلوريد الصوديوم - الملح والماء - النحاس - ماء وسكر - كبريتات النحاس

المخلوط	المركب	العنصر
الملح والماء	كلوريد الصوديوم	الحديد
ماء وسكر	كبريتات النحاس	النحاس

46. ما نوع الآلة البسيطة المُستخدمة في العتلة؟

A الرافعة.

B الإسفين.

C العجلة والمحور.

D المستوى المائل.

47. ما نوع الآلة البسيطة المُستخدمة في السكين الحاد؟

A الرافعة.

B الإسفين.

C العجلة والمحور.

D المستوى المائل.

48. ما العبارة التي تصف وظيفة الآلة البسيطة؟

A تُنتج الطاقة.

B تُسهّل أداء المهام.

C تستخدم الكهرباء دائمًا.

D تُستخدم فقط في رفع الأجسام.

49. أيّ من الآلات التالية مثال على الإسفين؟

A العتلة.

B الفأس.

C البرغي.

D مُنحدر الوصول.

50. أي من الآلات التالية يعتبر مستوى مائل؟

A دباسة.

B المقص.

C المنحدر.

D ملقط.