1- أيّ من الصناديق س، ص، ع له أقلّ كتلة؟

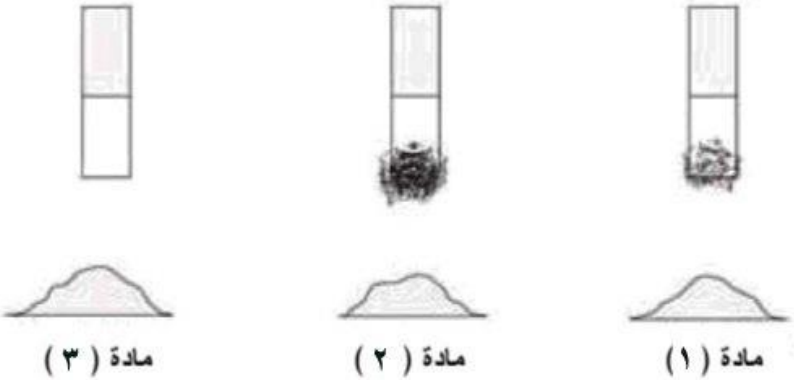
أ- س

ب-ص

ت-ع

ث-كلّ الصناديق الثلاثة لها نفس الكتلة

2- كلّ مغناطيس من المغناطيسيات الثلاثة الموضحة بالشكل أدناه غُمس في مادة تقع أسفله.



أيّ من المواد يمكن أن تكون قهوة؟

أ- مادة (1)

ب-مادة (2)

ت- مادة (3)

ث-مادة (1) و مادة (2)

3- **في الجدول التالي مقارنة بين خصائص ثلاث مواد (الخشب، الصخر، الحديد).**

الخاصية	المادة (1)	المادة (2)	المادة (3)
تغوص في الماء	نعم	لا	نعم
تحترق بسهولة	لا	نعم	لا
تنجذب نحو المغناطيس	نعم	لا	لا

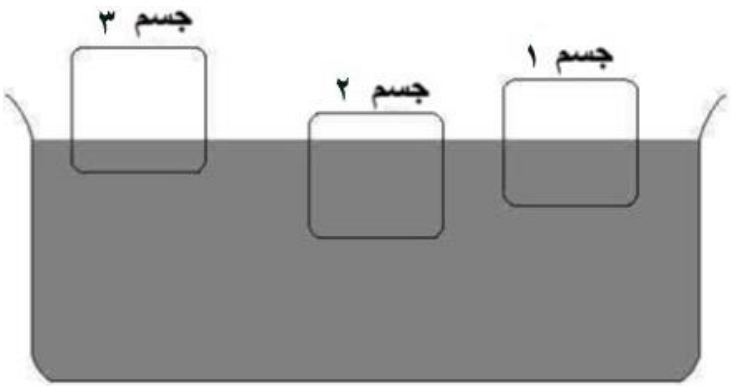
حدد المواد الثلاث بملء الفراغات التالية:

الخشب هو المادة رقم: **2**

الصخر هو المادة رقم: **3**

الحديد هو المادة رقم: **1**

4- **الصورة التالية توضح ثلاثة أجسام صلبة لها نفس الحجم تطفو في الماء.**



أيّ جسم منها له أكبر وزن ؟

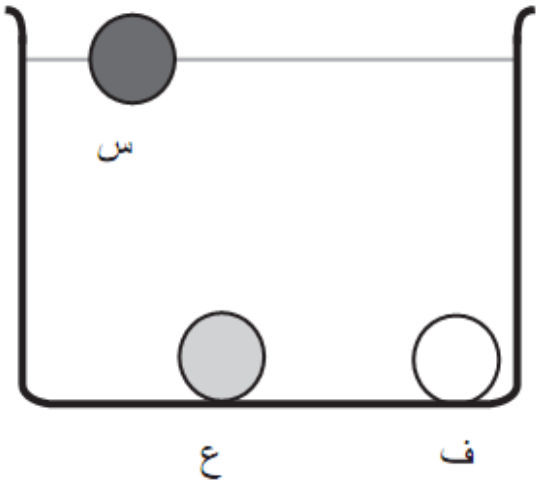
أ- الجسم (1)

ب- الجسم (2)

ت-الجسم (3)

ث-كلّ الأجسام بنفس الوزن

5- **لدى طارق ثلاث كرات متشابهة الشكل والحجم. يضع طارق الكرات الثلاث في وعاءٍ زجاجي مملوء بالماء. فيلاحظ أن "س" يطفو لكن "ع" وَ "ف" يغوصان.**



ماذا بإمكانه الاستنتاج بخصوص وزن الكرة "س" مقارنة بالكرتين "ع" وَ "ف"؟

أ- **س أخفّ من ع وَ ف.**

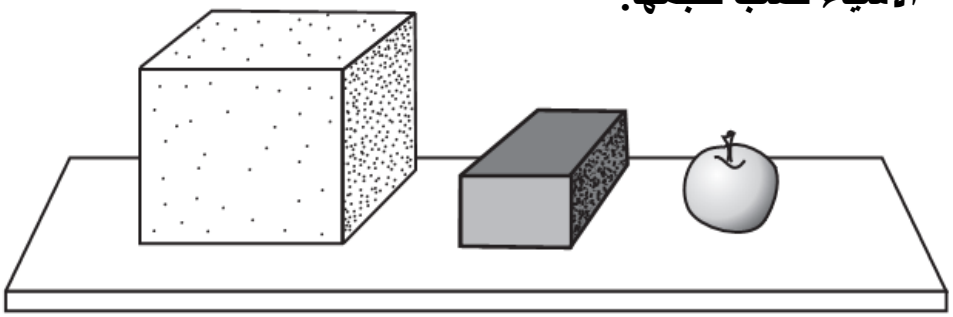
ب-س أثقل من ع وَ ف.

ت-س أخفّ من ع وَ أثقل ف.

ث-س أثقل من ع وَ أخفّ ف.

6- لماذا ؟ تصنع أواني الطبخ من الفلزات مثل ألمونيوم أو حديد.
لأنها جيدة التوصيل الحراري ولا تتفاعل بسهولة مع الطعام

7- وضعت معلّمة جميل ثلاثة أشياء على الطاولة كما يظهر أدناه. ولقد رتّبت الأشياء حسب حجمها.



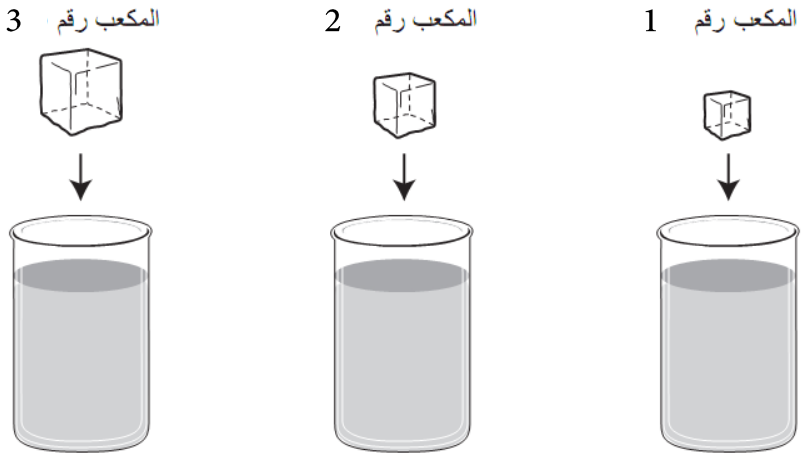
التفاحة طوبة فلين

يعتقد جميل أن الأشياء ذات الحجم الكبير هي أثقل وزنًا. هل تشاطره الرأي؟ (اختار الإجابة الصحيحة)

أ- نعم **ب- لا**

فسّر إجابتك **لأن الوزن يعتمد على كتلة المادة وقوة جذب الأرض لها وليس حجمها**

8- لدى جاسم ثلاثة مكعّبات من الثلج مختلفة الأحجام. يضع جاسم كل مكعّب ثلج في وعاء مشابه يحتوي على نفس الكمية من الماء، كما يظهر في الرسم.



ماذا يحدث لمكعّبات الثلج حين يتمّ وضعها في الماء؟

أ- جميعها تغوص.
ب- جميعها تطفو.
ت- المكعّب 1 يطفو والمكعّبان 2 و 3 يغوصان.
ث- المكعّبان 1 و 2 يطفوان والمكعّب 3 يغوص.

9- أعطت سارة بعض الأسباب لماذا تصنع الغلاية ومقلاة الطبخ – غالبًا - من الألومنيوم؟ أيّ من الأسباب التالية صحيح؟

أ- الألومنيوم موصّل جيد للحرارة.

ب- الألومنيوم سهل الذوبان.

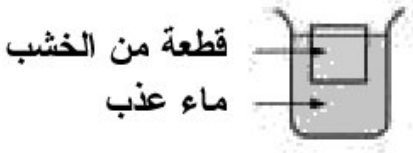
ت- الألومنيوم صعب التشكيل.

ث- الألومنيوم يذوب في الماء الساخن.

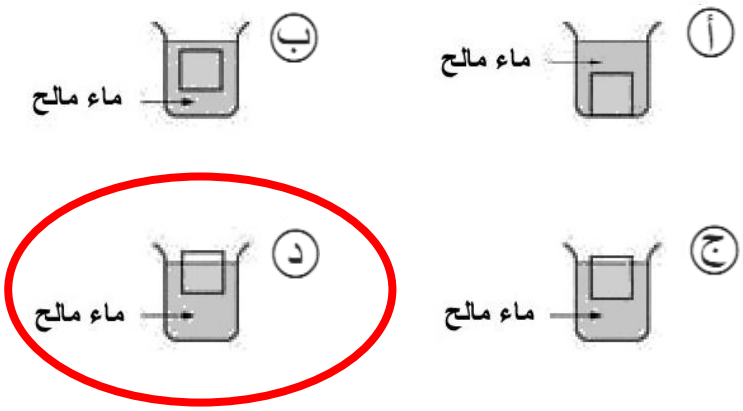
10- **لماذا تصنع معظم الأسلاك الكهربائية من المعادن؟**

لأنها مواد جيدة التوصيل الكهربائي

11- تبيّن الصورة قطعة من الخشب تطفو في ماء عذب.



إذا وضعت القطعة الخشبية في ماء مالح من المحيط، أيّ صورة تبيّن ما سيحدث؟



12- اكتب كل مما يلي في أحد المربعات في الجدول لتبيّن ما إذا كان صلب أو سائل أو غاز في درجة حرارة الغرفة.

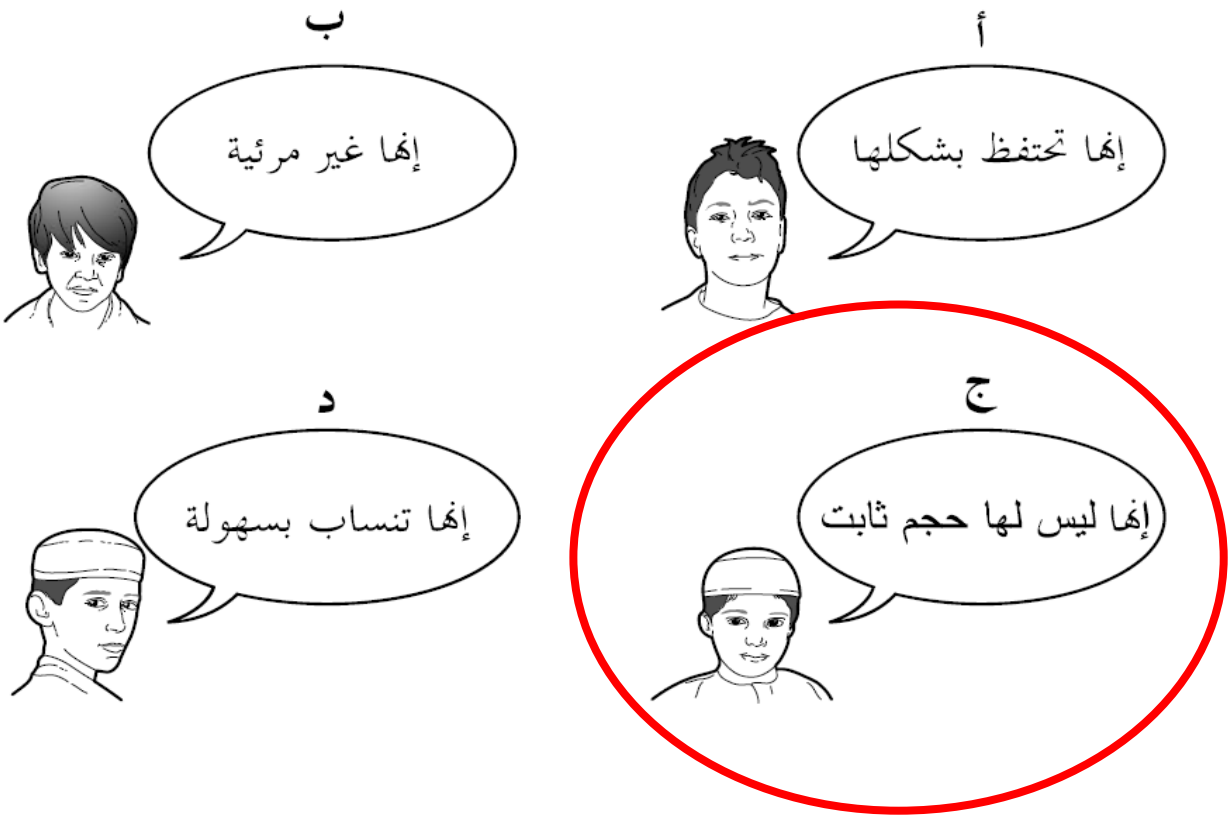
ثاني أكسيد الكربون - عصير البرتقال - خاتم ذهب- قطعة فلين – النيتروجين - قطرة دواء

صلب	سائل	غاز
خاتم ذهب - قطعة فلين	عصير البرتقال - قطرة دواء	ثاني أكسيد الكربون - النيتروجين

13- يظهر الجدول أدناه خصائص أربعة مواد. أي صف يتطابق مع خصائص الحديد؟

المادة	هل هي شفافة؟	هل هي مغناطيسية؟	هل توصل الحرارة؟	هل توصل الكهرباء؟
أ	نعم	لا	لا	لا
ب	لا	نعم	نعم	نعم
ج	لا	لا	نعم	نعم
د	لا	لا	لا	لا

14- أي طالب يعرف الخاصية الصحيحة للمادة السائلة؟



15- يمكنك تمرير يدك في الماء عندما يكون سائلا، ولا يمكنك ذلك إذا كان صلبا

لأن جزيئات المادة الصلبة متماسكة ومتراصة، بينما جزيئات المادة السائلة متباعدة جزئيا

16- جميع العناصر في القائمة أدناه موجودة في درجة حرارة الغرفة. أكتب مبيناً ما إذا كان كل عنصر في الحالة الصلبة أم السائلة أم الغازية. تم حل النقطة الأولى عنك كمثال.

العنصر	الحالة (صلبة ، سائلة ، غازية)
الهيليوم	غازية
الحليب	**سائلة**
الاكسجين	**غازية**
عملة معدنية	**صلبة**
قطرة ماء	**سائلة**
لوح خشب	**صلبة**

17- يتم تسخين غاز فترتفع حرارته. ما الذي يحصل لجزيئات الغاز؟

أ- يكبر حجمها. ب- **تتحرك بشكل أسرع.**

أ- تتحرك بشكل أبطأ. د- يزداد عددها.

18- يوضح الجدول أدناه بعضًا من خواص ثلاث موادٍ مختلفة.

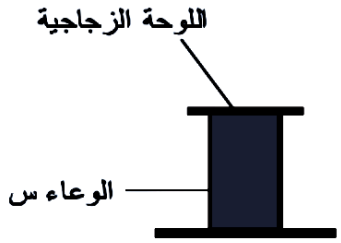
الخاصية / المادة	الطفو فوق سطح الماء	الانجذاب للمغناطيس	القابلية للاحتراق
1	لا	لا	لا
2	نعم	لا	نعم
3	لا	نعم	لا

أيّ من الخيارات التالية يمثل المواد الثلاث؟

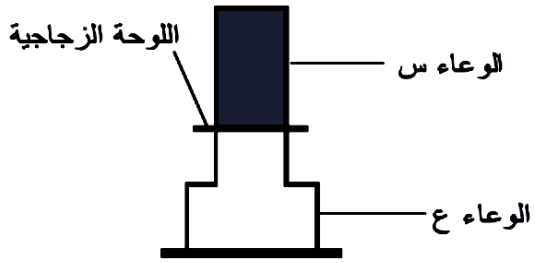
	مادة 1	مادة 2	مادة 3
أ	فلين	خشب	رمل
ب	زجاج	نحاس	سكر
ج	حجر	رمل	حديد
د	زجاج	خشب	حديد

19- يشير الرسم رقم (1) إلى وعاء "س" مملوء بمادة يمكن أن تكون صلبة أو سائلة أو غازية. ولقد تم إغلاق الوعاء بإحكام بواسطة لوحة زجاجية . يقلب الوعاء "س" على وعاء "ع" الفارغ. كما يظهر في الرسم رقم (2).

الرسم رقم ١



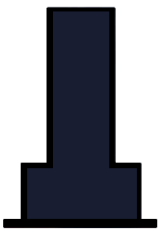
الرسم رقم٢



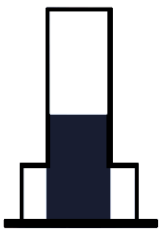
يتم إزالة اللوحة الزجاجية.

أي من الرسوم أدناه يبين ما سوف تشاهده في حال كانت المادة في الوعاء س غازا؟ (ظلل مربع واحد.)

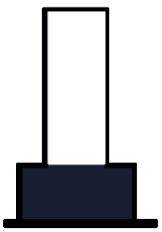
☐ **الرسم رقم ٣**



☐ **الرسم رقم٤**

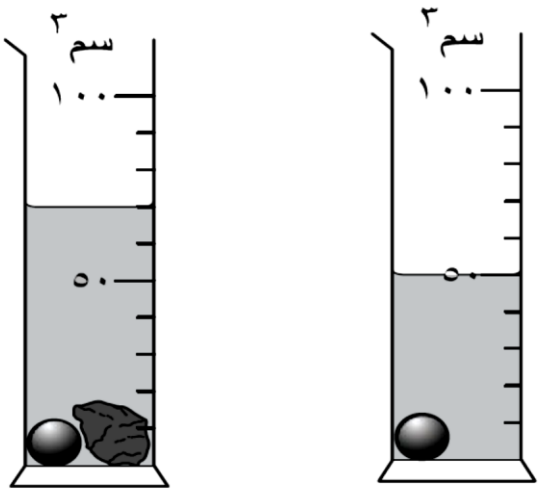


☐ **الرسم رقم٥**



اشرح إجابتك. لأن الغازات تملئ الوعاء الذي يحويها

20- لدى أحمد مخبار يحتوي على كرة وماء، أضاف حجرا كما هو موضح في الشكل ادناه. ماحجم الحجر بوحدة (سم^3)؟



أ- **20**

ب-30

ت-50

ث-70

21- يلخص الجدول أدناه بعض الخصائص الفيزيائية لخمس مواد مختلفة (أ، ب، ت، ث، ج). اثنتان من تلك المواد معدنيتان.

	المادة أ	المادة ب	المادة ت	المادة ث	المادة ج
الحالة الفيزيائية عند درجة حرارة الغرفة (٢٠°س)	صلبة	صلبة	سائلة	سائلة	غاز
المظهر/اللون	رمادي لامع	أبيض	فضي	عديم اللون	عديم اللون
توصيل الكهرباء	نعم	لا	نعم	نعم	لا

اذكر المادتين المعدنيتين (أ، ب، ت، ث أو ج).

١. **المادة أ**

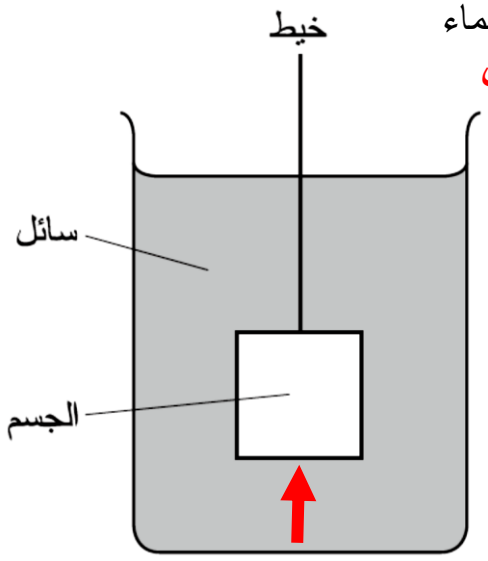
٢. **المادة ت**

22- يوضح الشكل جسما موضوعا في سائل ومعلق بخيط رفيع.

أ- أرسم على الشكل القوة المؤثر على السطح السفلي للمكعب

ب-فسر لماذا يكون الجسم أخف عندما يكون داخل الماء

لأن الماء يدفع الأجسام بقوة الطفو إلى أعلى بعكس إتجاه قوة الوزن للأسفل.



23- يوضع طبق يحتوي على 300 جرام من الماء في الثلاجة (مجمدة) للحصول على ثلج. ما هي كتلة الثلج بعد تجمد الماء؟

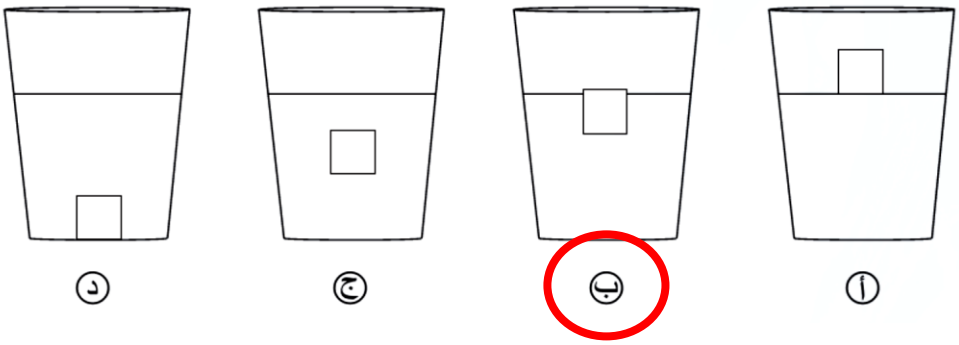
أ- أكثر من 300 جم

ب- 300 جرام

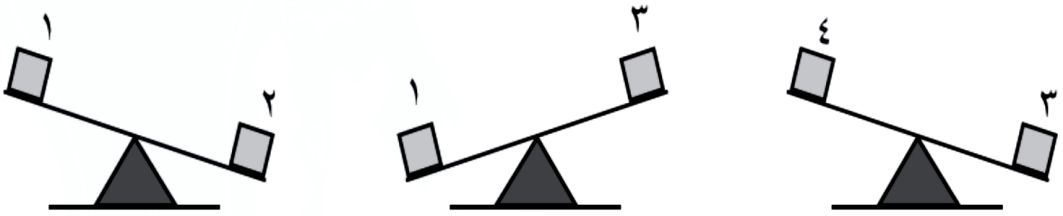
ج- أقل من 300 جرام

فسر: لأنه لم تزداد مادة الماء/ الماء تحول من حالة سائلة إلى صلبة فقط من دون تغير في كمية المادة

24- تم وضع مكعب من الثلج في كأس من الماء. أي من الصور التالية تبين الموضع الصحيح لمكعب الثلج في الماء؟



25- مع نور ميزان وأربعة مكعبات (1،2،3،4). المكعبات مكونة من مواد مختلفة. وضعت نور على الميزان مكعبين في كل مرة، وشاهدت النتائج التالية.



ماذا يمكنها أن تستنتج بخصوص وزن المكعب 2؟

أ- هو أثقل من المكعبات 1،3،4

ب- هو أثقل من المكعب 1، ولكن أخف من المكعبين 3 و 4

ت- هو أثقل من المكعب 3 ولكن أخف من المكعبين 1 و4

ث- هو أثقل من المكعب 4، ولكن أخف من المكعبين 1 و3

26- أعطى المعلم ياسر 3 مكعبات من مواد مختلفة (س)، و (ص)، و (ع) ذات الحجم نفسه، وجدولا يصف بعض خصائصها كما هو موضح أدناه.

المكعب	هل يطفو على سطح الماء؟	هل يخدش الزجاج؟	هل يجذبه المغناطيس؟	هل هو لامع؟
(س)	نعم	لا	لا	لا
(ص)	لا	نعم	نعم	نعم
(ع)	لا	لا	لا	نعم

طلب المعلم من ياسر أن يتعرف على المكعبات الثلاث باستعمال **تجربتين اثنتين فقط** من الجدول أدناه.

أي تجربتين يجب أن يستعمل؟

	التجربة ١	التجربة ٢
أ	إيجاد المكعب الذي يجذبه المغناطيس	إيجاد أي من المكعبات الأخرى التي تخدش الزجاج
ب	إيجاد المكعب اللامع	إيجاد أي من المكعبات الأخرى التي يجذبها المغناطيس
ج	إيجاد المكعب الذي يطفو على الماء	إيجاد أي من المكعبات الأخرى التي تخدش الزجاج
د	إيجاد المكعب الذي يطفو على الماء	إيجاد أي من المكعبات الأخرى اللامعة

27- يعرض الجدول أدناه بعض الخصائص الموجودة في ثلاث مواد نقية (أ، ب، ج). إحدى هذه المواد هي الحديد والأخرى الماء والأخيرة الأكسجين.

المادة	نقطة الذوبان/التجمد (درجة مئوية)	نقطة الغليان (درجة مئوية)	موصل جيد للكهرباء
أ	–٢١٨	–١٨٣	لا
ب	١ ٥٣٥	٢ ٧٥٠	نعم
ج	٠	١٠٠	لا

أكتب أسم كل مادة من المواد التالية: "الحديد" و "الماء" و "الأكسجين" في الفراغ المناسب أدناه:

المادة "أ" هي: .**الأكسجين**

المادة "ب" هي: ..**الحديد**

المادة "ج" هي: ..**الماء**