わくわくたんけんシート

答え

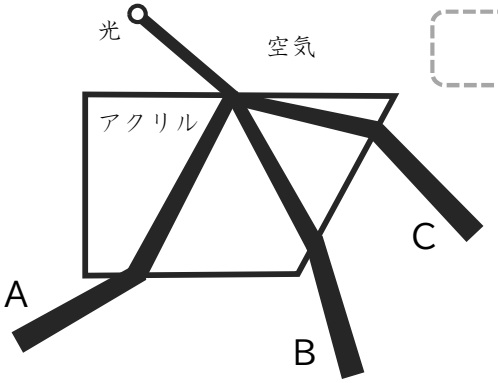
場所	展示室	レベル
4階	科学の探究	★★★

問題をよく読み、答えをかいたり、選んだりしましょう。

光の屈折

光は、空気中をまっすぐに進みますが、異なる物質に入るときに曲がることがあり、これを屈折といいます。様々な形のアクリルを使って光の進み方を観察しましょう。図のように、光をあてたとき、光の屈折の仕方はA～Cのどれですか。

図



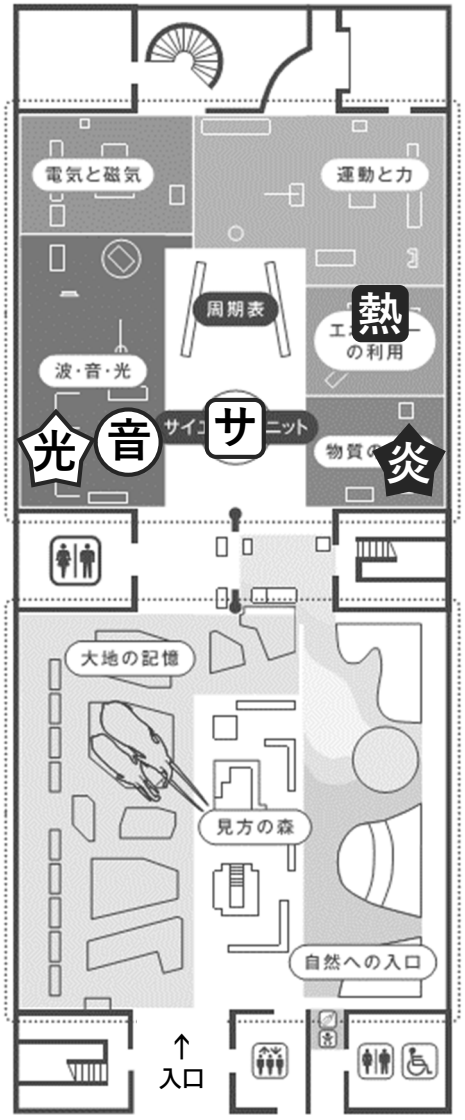
B

音速

太鼓の音は、長さ100mのチューブを通ってから耳に届きます。太鼓から直接聞こえる音よりも、チューブを通った音は約 0.3 ・ 1 ・ 3 秒ほど遅れて聞こえます。

さて、雷がピカッと光ってから、ゴロゴロと音が聞こえるまでに3秒かかるとき、雷までの距離は約 1000 m と考えられます。

展示室マップ



熱の伝わり方

4種類の素材の温まりやすさ、冷えやすさを比べましょう。

熱いお茶を飲むとき、持ちやすい素材はどのコップですか。

木のコップ ・ アルミニウムのコップ ・ 銅のコップ

炎色反応

特定の金属を炎で熱したとき、炎がその金属特有の色に変わる現象を炎色反応といい、花火に利用されています。

炎色反応の色を調べましょう。

きみどりやあおむらさきなど、みえた色をかいてね！

リチウム	赤	銅	緑
ナトリウム	黄	セシウム	青紫
カリウム	紫	バリウム	黄緑

※色の感じ方には個人差があります。

サイエンスユニット

単位は、物の量や大きさを表すための世界共通の基準です。

あなたは、どの装置に挑戦しましたか。

重さ ・ 長さ ・ 面積 ・ 体積 ・ 時間

※体験したもの全てに〇をつける。

名前 [　　]

わくわくたんけんシート

答え

問題をよく読み、答えをかいたり、選んだりしましょう。

場所	展示室	レベル
4階	科学の探究	★★★

電波の原理

装置の1か所から電波が出て、電波が届いたところのライトがつきます。台の中央にプレートを置いて電波を当てましょう。電波がどのように進むか予想し、電波をはね返すものに●、電波を通すものに○をつけ、結果もかきましょう。

プレート	予想	結果
ステンレス板		●
ステンレス板（穴あり）		●
しわのあるアルミはく		●

プレート	予想	結果
縦スリット		●
横スリット		○
透明アクリル板		○
白色アクリル板		○

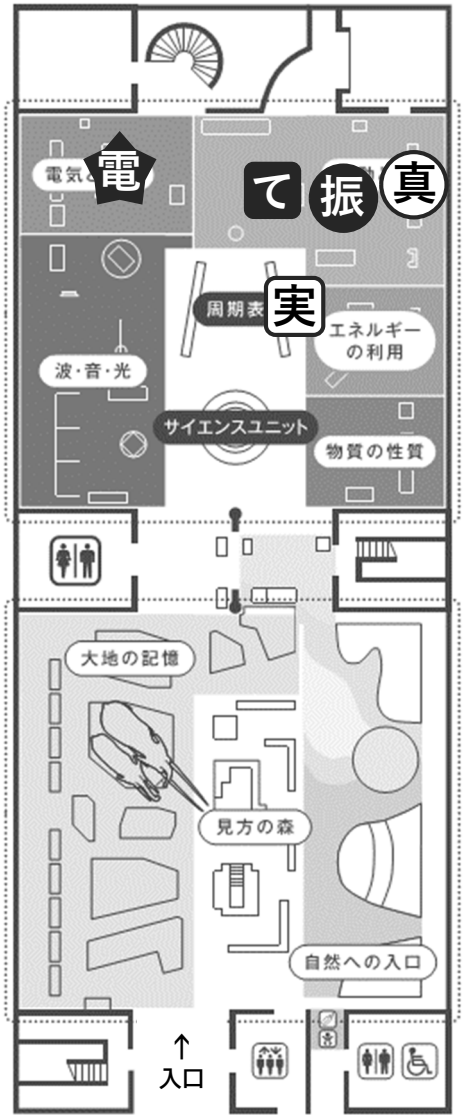
※各自、予想する。

実物からみる元素周期表

人の体も水も車もすべての物質は、目に見えないほど小さな元素が集まってできています。これまでに発見された元素をまとめた表を元素周期表といい、元素には原子番号と元素記号（アルファベット）があります。食塩は、塩素とナトリウムでできています。それぞれの元素について調べましょう。

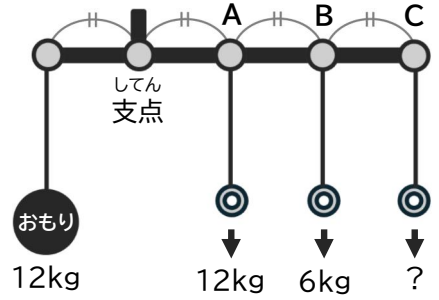
	原子番号	元素記号		原子番号	元素記号
塩素	17	Cl	ナトリウム	11	Na

展示室マップ



てこの原理

てこで12kgのおもりを持ち上げるとき、Aでは12kg、Bでは6kgの引く力が必要です。Cでは、［ 4 ］kgの力が必要です。



支点からの距離と引く力の関係に注目しよう！

振り子の運動

長さの異なる振り子は、波のように動いたり、一直線に並んだりと美しい動き（ペンデュラムウェーブ）を見せます。

長い振り子と短い振り子の1往復する時間を比べると、長い振り子のほうが［ 速く ・ 遅く ］ゆれます。

真空実験

シリンダーの中の空気を徐々に抜いていくと、ベルの音、風、ピンポン球の重さは、どのように変化しますか。

ベルの音［ 大きくなる ・ 変わらない ・ 聞こえなくなる ］

風［ 強くなる ・ 変わらない ・ 吹かなくなる ］

ピンポン球［ 重くなる ・ 変わらない ・ 軽くなる ］

HOKUSHU仙台市科学館
HOKUSHU Sendai City Science Museum