

電気が主役!

キミの知識を試してみよう!

電気検定

目に見えないけれど、いつもキミのそばで活躍している電気。

この「電気が主役」のコーナーでは、そんな電気の力を実感できるさまざまなスポットを紹介してきた。そこで、今回はその知識を試す検定問題にチャレンジしてみよう。合格者には抽選でこのコーナーの案内役が着ている「電気が主役」特製つなぎをプレゼントするゾ!

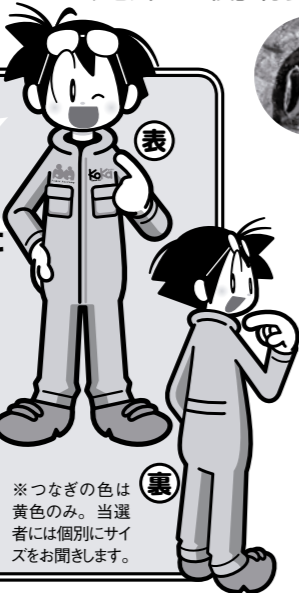
合格基準

8問中、6問以上
正解したら合格だ!

正解者の中から抽選で6名に「電気が主役」特製つなぎをプレゼント

応募のきまり

- ・解答は本誌のバックナンバーまたは39ページで紹介している「パワーアカデミー」のホームページで調べてもいい。編集部に関わり合えるのは禁止。
- ・答えがわかったら、巻末の応募ハガキにある解答欄に記入するか、「コカねっ!」の特設解答ページに入力して応募しよう。
- ・締め切りは、2015年1月10日(土)
- ※ 消印有効



つなぎの色は黄色のみ。当選者には個別にサイズをお聞かせします。

Q1 難易度 ★☆☆

すみだ水族館で一番大きな水槽は、1日の時間帯(昼間・夕方・夜間)によって光の強さや色

合いを変化させて、自然環境に近い状態になるようにコントロールしています。この水槽の照明に使われている光源はどれ?

- ① 豆電球 ② 蛍光灯 ③ LED



Q2 難易度 ★★★

東京スカイツリーのエレベーターは、40人乗りと大容量、しかも分速600mと超高速です。最上部にある巻上機には大きな力を発揮するモーターが設置されています。さて、そのモーターの種類は何?

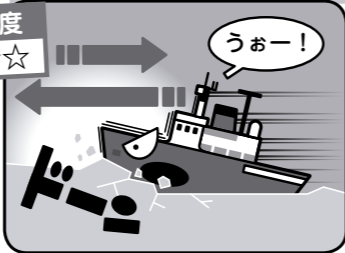
- ① 直巻式直流モーター
② 永久磁石同期モーター
③ かご型誘導モーター



Q3 難易度 ★★★

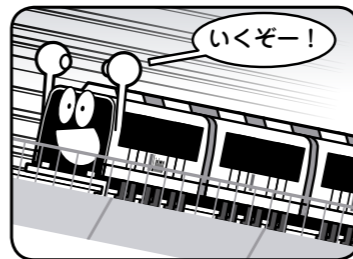
南極観測船「しらせ」は、重さ1万2650t、世界最大級の砕氷船です。氷が厚いところでは、一旦バックして前進全速力で猛ダッシュ! 氷に乗り上げ船の重みで氷を砕きます。そんな「しらせ」が電気で動く理由として間違っているものはどれ?

- ① 前進・後進の切り替えをすばやくスムーズにできるから
② プロペラを壊さないようにするため
③ 南極のような寒い地域を航海するため



Q4 難易度 ★★★

愛知県の丘陵地帯を走るリニモは、磁気浮上式のリニアモーターカー。最高時速100km程度ですが、急な坂だってもものともせず登っていきます。



リニアモーターカーは磁極の引きつけ、反発し合う力で進みますが、リニモの推進用レールで磁極が発生するものは何?

- ① アルミ ② 永久磁石
③ 超電導磁石

Q6 難易度 ★☆☆

東京スカイツリーの展望回廊より高い地上497mで雷の観測が行われています。一瞬の雷電流を測定するために巨大なコイルを使っていますが、このコイルの名前は?



- ① チャイコフスキーコイル
② ロゴスキーコイル
③ パワーアカデミーコイル

Q5 難易度 ★★★

奥只見発電所は、日本最大級の貯水式発電用ダムです。なぜこのダムが最大級なのか、理由として間違っているものはどれ?



- ① 冬は雪がたくさん降り、春は雪解け水が多いなど、水資源が豊富だから
② 日本一の規模を誇る重力式ダムだから
③ さまざまな発電方式をミックスしているから

Q7 難易度 ★★★

10月号で紹介した、Kokaが考える「電気の家未来予想図」には、電気を利



用したものがたくさんあります。電気を利用したものがいろいろあるように、発電方法もいろいろなものが発明されるでしょう。キミならどんな発電方法を発明しますか? 自由に書いてください。

Q8 難易度 ★☆☆

純粋な水は電気を通しませんが、めっき液は電気をよく通します。めっき液の中にはクロムがプラスの電気を帯びて溶けているので、マイナスの電圧をめっきしたい鉄にかけると表面にクロムが現れます。このクロムめっきは、身近な生活の中でとても役に立つ特徴があります。その特徴とは?

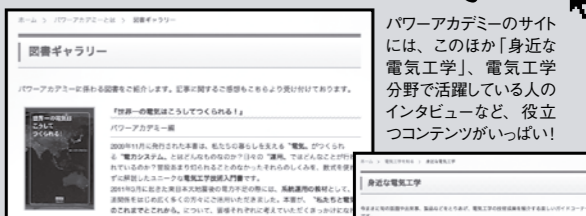


- ① 強くてもめらめら
② 暗闇で発光する
③ 電気を通さない

答えのヒントはココに!

パワーアカデミーのホームページの「図書ギャラリー」では、過去の「電気が主役」ページをすべて読むことができます。答えのヒントが見つかるかも!? また身近なところで活躍する電気のひみつをわかりやすく解説したページがあるよ。

パワーアカデミー 図書ギャラリー 検索



<http://www.power-academy.jp/>