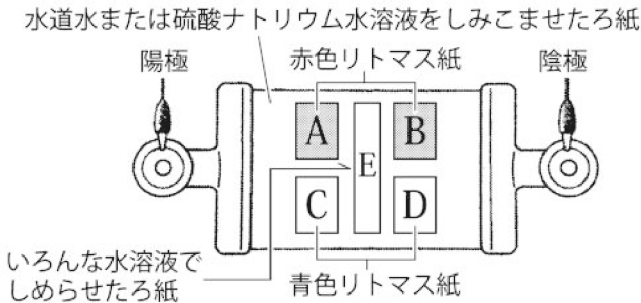


岐阜新聞真学塾

出題 蜚雪ゼミナール 岐南校・松田 真

問題【理科】

下図のような装置を作り電圧を加えました。次の問いに答えましょう。



- (1) Eのろ紙をうすい塩酸でしめらせたとき、変化するリトマス紙はAからDのどれですか。
- (2) Eのろ紙をうすい水酸化ナトリウム水溶液でしめらせたとき、変化するリトマス紙はAからDのどれですか。
- (3) (2)と同じ結果になる水溶液を次の中からすべて選んでください。
 ア・水酸化カリウム水溶液 イ・石鹼水
 ウ・石灰水 エ・アンモニア水

豆知識 雑学コラム

健康な人は弱アルカリ

今回は酸・アルカリについての問題です。それぞれの水溶液の特徴をはっきり覚えましょう。

酸	アルカリ
電解質水溶液	電解質水溶液
酸っぱい	苦い
リトマス紙 青から赤	リトマス紙 赤から青
B T B溶液 黄色	B T B溶液 青色
～酸（塩酸、硫酸、酢酸、リンゴ酸など）	水酸化～（水酸化ナトリウム、水酸化バリウム、アンモニア水など）
HCl、H ₂ SO ₄ 、CH ₃ COOHなど	NaOH、Ba(OH) ₂ など
水素イオンH ⁺ を生じる	水酸化物イオンOH ⁻ を生じる
金属を溶かして水素発生	フェノールフタレイン溶液を無色から赤色
pH 7より小さい	pH 7より大きい

上記の表をしっかりと覚えてください。とても大切なのは、酸の性質はすべてH⁺が元になっていることです。化学式や水素を発生させることから分かりますね。アルカリの性質はOH⁻です。この二つのイオンが動いていくところにあるリトマス紙が変色するのです。

味を生徒に聞いてみたとき（絶対になめては駄目ですよ）、ある男の子が甘酸っぱいと答えたことがありました。詩人ですねえ。ではアルカリの味はと聞くと、ほろ苦い！なんてセンスの持ち主でしょう。また人の体は健康のときは弱アルカリ性を示します。今日は体が疲れていて酸性っぽいなど感じたことは皆さんもありますね（ないか?!）。酢はとても酸っぱいですが不思議なもので、体内に入ると体を弱アルカリ性してくれます。

【解答】

- (3) ア、イ、ウ、エ (2) A (1) D