Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Berdasarkan data Tabel Hasil Pengamatan, analisislah mengapa kulit tangan yang basah dapat menghantarkan arus listrik sehingga menyebabkan tersengat listrik, sedangkan air murni tidak menghantarkan listrik. Untuk membantu kalian menyusun analisis, jawablah poin-poin panduan di bawah ini:

1. Kelompokkan sampel larutan NaCl, CH_3COOH, NH_3, dan $C_{12}H_{22}O_{11}$ berdasarkan nyala lampu dan keberadaan partikel di dalam air!

2. Jelaskan perbedaan keadaan partikel (terionisasi sempurna, terionisasi sebagian, atau tidak terionisasi) pada masing-masing jenis larutan tersebut saat dilarutkan dalam air!



LIVEWORKSHEETS

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

3. Air kran dan keringat pada tangan mengandung garam terlarut. Berdasarkan hasil pengamatanmu, mengapa keberadaan ion-ion dari garam tersebut menyebabkan tangan basah dapat menyalurkan arus listrik dari stopkontak ke tubuh?

4. Mengapa jika tangan dalam keadaan benar-benar kering tanpa adanya air murni, risiko tersengat listrik menjadi jauh lebih kecil?

Setelah menyelesaikan analisis di atas, tunjuklah perwakilan kelompok kalian untuk mempresentasikan hasil diskusi ini di depan kelas. Mintalah tanggapan atau masukan dari kelompok lain serta bimbingan dari guru!



LIVEWORKSHEETS

Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Mari kita uji kembali dugaan awal kalian dan evaluasi solusi yang telah dibuat!

1. Buka kembali hipotesis kelompok kalian. Setelah melakukan eksperimen menggunakan simulasi laboratorium virtual, apakah dugaan kalian tersebut benar atau salah? Tuliskan 1 alasan singkatnya!

2. Mengapa garam dapur (NaCl) dapat terurai menjadi ion-ion bebas di dalam air, sedangkan asam cuka (CH_3COOH) hanya terurai sebagian dan gula ($C_{12}H_{22}O_{11}$) tidak terurai menjadi ion-ion?

3. Mengapa mengeringkan tangan sebelum menyentuh sakelar atau stopkontak menjadi tindakan penting yang wajib dilakukan untuk mencegah tersengat listrik?



LIVEWORKSHEETS

Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

4. Mengapa penggunaan sarung tangan karet dan sandal berbahan karet tebal sangat dianjurkan saat berhubungan dengan instalasi listrik?

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan kalian, simpulkan perbedaan antara larutan elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan non-elektrolit berdasarkan kemampuan menyalakan lampu serta keberadaan ion-ion bebas di dalam air!



LIVEWORKSHEETS

Refleksi

Berikan tanda centang (✔) pada kotak yang sesuai dengan kemampuan yang kalian rasakan setelah menyelesaikan tantangan ini:

- Saya bisa membedakan karakteristik larutan elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan non-elektrolit berdasarkan gejala nyala lampu melalui pengamatan laboratorium virtual
- Saya mampu menganalisis hubungan antara keberadaan ion-ion bebas di dalam air dengan daya hantar listrik suatu larutan
- Saya paham penyebab tangan yang basah oleh air kran dan keringat dapat menyalurkan arus listrik dari stopkontak ke tubuh
- Saya mampu menghubungkan data hasil laboratorium virtual untuk memecahkan masalah bahaya tersengat listrik dalam kehidupan sehari-hari
- Saya dapat menentukan langkah pencegahan yang tepat untuk menghindari bahaya tersengat listrik saat tangan dalam keadaan basah



LIVEWORKSHEETS