ورقة عمل

أيونات الهيدروجين و الرقم الهيدروجيني

الكيمياء 3 — الصف الثالث الثانوي — الأحماض والقواعد

الاسم: ..... الفصل: ..... التاريخ: .....

1. عند 25 درجة مئوية، قيمة ثابت تأين الماء Kw تساوي:

أ) 1×10^-7 ب) 1×10^-14

ج) 1×10^7 د) 14

2. في الماء النقي عند 25 درجة مئوية، تركيز أيونات H+ يساوي تركيز أيونات OH-

( ) صح ( ) خطأ

3. الصيغة الرياضية للرقم الهيدروجيني هي pH = _____

4. محلول قيمة pH له تساوي 9 يُصنّف على أنه:

أ) حمضي قوي ب) متعادل

ج) قاعدي د) لا يمكن تحديده

5. اكتب العلاقة الرياضية بين pH و pOH عند 25 درجة مئوية

6. إذا كان [H+] لمحلول يساوي 1×10^-5 مول/لتر فإن قيمة pH تساوي _____

7. كلما زادت قيمة pH زاد تركيز أيونات الهيدروجين في المحلول

( ) صح ( ) خطأ

8. احسب pOH لمحلول قاعدي تركيز أيون الهيدروكسيد فيه 1×10^-3 مول/لتر

9. محلول حمض قوي تركيزه 0.001 مول/لتر، قيمة pH له تساوي:

أ) 1 ب) 2

ج) 3 د) 11

10. محلول قاعدي pH له يساوي 11، احسب تركيز أيون الهيدروجين [H+] فيه