

### اختاري الإجابة الصحيحة:

3. كم يبلغ تركيز أيون الهيدروجين ( $H^+$ ) لمحلول له تركيز أيون الهيدروكسيد ( $OH^-$ ) يساوي  $6.80 \times 10^{-11} M$ ؟

- a.  $1.47 \times 10^{-4}$   
b.  $6.80 \times 10^{-4}$   
c.  $1.00 \times 10^{-7}$   
d.  $6.80 \times 10^{-11}$

4. أي من الآتي يمثل قيمة الرقم الهيدروجيني لمحلول من حمض أحادي البروتون تركيزه  $0.10 M$  وله  $K_a$  يساوي  $3.6 \times 10^{-9}$ ؟

- a. 1.00  
b. 3.60  
c. 4.22  
d. 4.72

12. أي مما يأتي ينطبق على  $K_w$  الماء؟

- a.  $K_w = [H^+] \times [OH^-]$  وتتغير قيمته مع تغير درجة الحرارة.  
b.  $K_w = [H^+] \div [OH^-]$  وتتغير قيمته مع تغير درجة الحرارة.  
c.  $K_w = [H^+] \div [OH^-]$  وقيمته تبقى ثابتة مهما اختلفت درجة الحرارة.  
d.  $K_w = [H^+] \times [OH^-]$  وقيمته تبقى ثابتة مهما اختلفت درجة الحرارة.

أي مما يأتي يمثل قيمة pH لمحلول حمض HBr تركيزه  $6 \times 10^{-5} M$ ؟

- a. 4.2  
b. 4.5  
c. 5.8  
d. 9.8

انتهت الاسئلة