تمارين ٢٥١ كيم

١- احسبي التركيز المولاري لمحلول Na_2CO_3 ذي التركيز 1.5 g/L .

أ) 0.52M

ب) 0.0142M

ت) 1.3M

٢- احسبي وزن المادةNa_2CO_3 اللازم لتحضير 50 ml من محلول تركيزه 5g/L

أ) 0.25g

ب) 0.05g

ت) 0.95g

٣- احسبي عدد جرامات Na_2SO_4 اللازمة لتحضير500ml من محلول Na_2SO_4 0.1M .

أ) 3.2g

ب) 5.9g

ت) 7.1g

٤- ماهي مولالية محلول يحتوي على 45 g من KCl وزنه الجزيئي 74.5 g/mol الموجود في 1100 g من الماء.

أ) 0.03M

ب) 0.55M

ت) 0.96M

٥- ماهي قيمة ثابت الاتزان للتفاعل التالي $Cu + 2Ag^{+} = Cu^{+2} + 2Ag$ علما بأن

$E^{\circ}_{Cu} = 0.337\ V$, $E^{\circ}_{Ag} = 0.799\ V$

أ) $4.58x10^{15}$

ب) $9.32x10^{22}$

ت) $1.32x10^{51}$

٦- احسبي قيمة جهد قطب البلاتين عندما يغمس في محلول يحتوي 0.1 M من القصدير الرباعي Sn^{+4} و 0.01 M من أيون القصدير الثنائي Sn^{+2} علما بأن $E^{\circ} = 0.15\ V$.

أ) 0.021 v

ب) 0.17 v

ت) 0.81v

٧- احسبي تركيز $[OH^-]$ في محلول من حمض النيتريك HNO_3 الذي تركيزه 0.01 M .

أ) $2.1x10^{-8}$ M

ب) $1.0x10^{-12}$ M

ت) $3.2x10^{-18}$ M

٨- احسبي الرقم الهيدروجيني للمحلول بعد إضافة 1ml من الكاشف عند معايرة 50 ml من 0.01M HCl بمحلول 0.1M NaOH .

أ) 2.11

ب) 5.29

ت) 9.50

٩- محلول من حمض ضعيف تركيزه 0.5M و رقمه الهيدروجيني 1.97 احسبي قيمة K_a له .

أ) $2.3\ x10^{-4}$

ب) $1.3\ x10^{-10}$

ت) $5.3\ x10^{-14}$

١٠- إذا كان تركيز محلول NaCl يساوى 110 ppm فاحسبي تركيز القوة له.

أ) 0.061 g/L

ب) 0.110 g/L

ت) 3.11 g/L

١١- اذا كان لديك 50ml من محلول $NaNO_3$ يحتوي على 0.1 mol من $NaNO_3$ فاحسبي تركيزه بوحدة %W/V .

أ) 17.0%

ب) 12.9%

ت) 3.4%

١٢-احسبي ذوبانية يوديد الفضة AgI إذا كانت قيمة حاصل الإذابة تساوي 1×10^{-16} .

أ) 1×10^{-8} M

ب) 1×10^{-10} M

ت) 1×10^{-15} M

١٣- ماهو حاصل اذابة كرومات الفضة Ag_2CrO_4 اذا علمتي ان ذوبانيتها تساوي $2.5x10^{-2}$ g/L

أ) $2.3x10^{-3}$
ب) $3.5x10^{-8}$
ت) $1.7x10^{-12}$