تخير الإجابة الأدق من بين الخيارات المتعددة التي تناسب كل عبارة مما يلي:

1. خلال معايرة محلولي HCl, NaOH يحدث تغير سريع في قيمة pH :

(أ) عند الإضافة الأولى للمحلول معلوم التركيز (ب) عندما تتكافأ كميتا H^+, OH^-

(ج) عند عدة نقاط خلال عملية المعايرة (د) عند حجم 10mL من المحلول مجهول التركيز

2. أي قيم pH التالية تعبر عن محلول قاعدي التأثير

(أ) 3 (ب) 5 (ج) 7 (د) 9

3. في عملية المعايرة لحمض-قاعدة نراقب التغير الحادث في

(أ) درجة حرارة المحلول (ب) حجم القاعدة المضافة

(ج) حجم الحمض المُضاف (د) لون الكاشف

4. تحدد معايرة الحمض – القاعدة حجوم المحاليل؟

(أ) متساوية الكتلة (ب) متساوية المولارية (ج) متساوية المولالية (د) المتكافئة كيميائيًا

5. ما الأيون الغير قابل للتميؤ؟

(أ) F^- (ب) NO_2^- (ج) Br^- (د) ClO_2^-

6. ما مولارية H_3PO_4 358mL ليتعادل مع 678mL من 0.0102 M $Ba(OH)_2$؟

(أ) 0.0166 (ب) 0.0129 (ج) 0.0250 (د) 0.0333

7. مدى الرقم الهيدروجيني الذي يغير فيه الكاشف لونه:

(أ) نقطة التكافؤ (ب) نقطة النهاية (ج) التميؤ (د) المدى الانتقالي

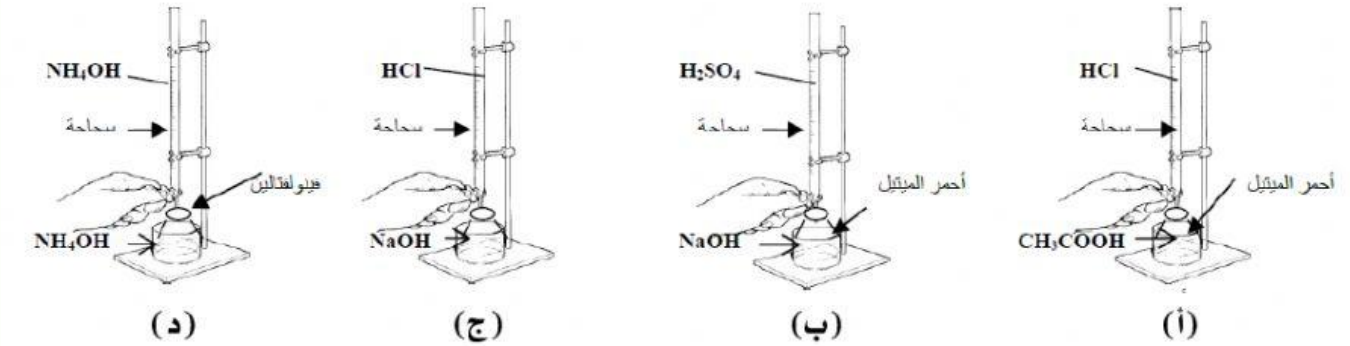
8. ما مولارية H_3PO_4 118 mL ليتعادل مع 114mL من 0.00804 M NaOH بشكل تام؟

(أ) 0.0105 (ب) 0.00259 (ج) 0.00518 (د) 0.00777

9. ما صيغة الملح المتعادل؟

(أ) CaF_2 (ب) K_3PO_4 (ج) $Mg_3(PO_4)_2$ (د) KCl

10. أي مما يلي تتوافر فيه شروط معايرة صحيحة؟



LIVEWORKSHEETS

11. يُعَدُّ تفاعل التعادل مثالاً على تفاعلات؟

(أ) التكوين (ب) التفكك (ج) الاستبدال الأحادي (د) الاستبدال الثنائي

12. أي من الأملاح التالية تنتج عند ذوبانها في الماء محلول متعادل؟

(أ) كبريتات الكالسيوم (ب) أسيتات الروبيديوم (ج) نيترات الأمونيوم (د) كربونات الكالسيوم

13. ما عدد مولات HF التي تكافئ $0.2\ mol\ Ba(OH)_2$ ؟

(أ) 0.2 (ب) 0.1 (ج) 0.3 (د) 0.4

14. ما نواتج تعادل $KOH_{(aq)}, HCl_{(aq)}$؟

(أ) $Cl^-_{(aq)}, KH_2O^+_{(aq)}$ (ب) $KH_{(aq)}, HClO_{(aq)}$

(ج) $H_2O_{(l)}, KCl_{(aq)}$ (د) $KCl_{(aq)}, H_3O^+_{(aq)}$

15. ما الكاشف الأفضل لمعايرة محلولي HCl, NaOH؟

(أ) فينول فيثالين pH:8-10 (ب) أزرق بروموثيمول pH: 6.2-7.6

(ج) أحمر الميثيل pH:4.4-6.2 (د) أليزارين الأصفر pH:10-12

16. ما الكاشف الأفضل لمعايرة محلولي H_2S, NaOH؟

(أ) فينول فيثالين pH:8-10 (ب) أزرق بروموثيمول pH: 6.2-7.6

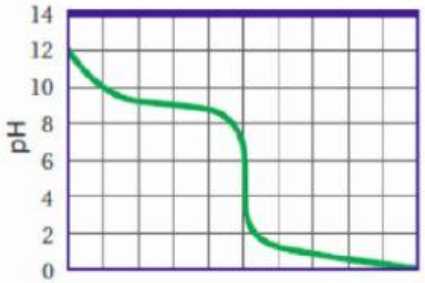
(ج) أحمر الميثيل pH:4.4-6.2 (د) برتقالي الميثيل pH:3.2-4.4

17. ما الكاشف الأفضل لمعايرة محلولي HCl, NH_4OH؟

(أ) فينول فيثالين pH:8-10 (ب) أزرق بروموثيمول pH: 6.2-7.6

(ج) أحمر الميثيل pH:4.4-6.2 (د) أليزارين الأصفر pH:10-12

استخدم المنحنى البياني للإجابة على الأسئلة الثلاث التالية:



18. ما الكاشف الأفضل لتحديد نقطة نهاية هذه المعايرة؟

(أ) فينول فيثالين pH:8-10 (ب) أزرق بروموثيمول pH: 6.2-7.6

(ج) أحمر الميثيل pH:4.4-6.2 (د) أليزارين الأصفر pH:10-12

19. ما قيمة نقطة تكافؤ هذه المعايرة؟

(أ) 1 (ب) 5 (ج) 8 (د) 12

20. ما المحلول الموجود بالسحاحة؟

(أ) الحمض (ب) القاعدة (ج) الملح (د) خليط مما سبق

LIVEWORKSHEETS