חומצות ובסיסים - שאלות תרגול

1. בתמיסה בעלת pH = 3 , צבע ...

א. לקמוס הוא אדום ב. לקמוס הוא

התשובה הנכונה היא:

2. מה מספר מולים של יוני H_3O^+ הדרושים לסתור 2.0 מול יוני OH^- ?

א. 1.0 ב. 2.0 ג. 17 ד. 34

התשובה הנכונה היא:

3. כאשר מוסיפים 50 מ"ל 0.1 M HCl ל- 100 מ"ל 0.1 M NaOH, ה-pH של תמיסת ה-NaOH .

א. עולה ב. יורד ג. אינו משתנה

התשובה הנכונה היא:

4. איזו תרכובת היא אלקטרוליט ?

א. $C_6H_{12}O_6$ ב. $C_{12}H_{22}O_{11}$ ג. C_2H_5OH

ד. CH_3COOH

התשובה הנכונה היא:

5. ריכוז יוני הידרוקסיד הוא גבוה מרכוז יוני הידרוניום בתמיסה 0.1 M של ...

א. NaOH ב. CH_3OH ג. HNO_3

ד. H_2SO_4

התשובה הנכונה היא:

LIVEWORKSHEETS

6. מהו ה-pH של תמיסה בה ריכוז יוני ההידרוניום הוא 0.0001 מול בליטר ?

א. 1 ב. 4 ג. 10 ד. 14

התשובה הנכונה היא:

7. בדיוק 3 מ"ל KOH סותרים 6 מ"ל 1M HCl . ריכוז ה-KOH הוא:

א. 0.5 M ב. 1M ג. 2M ד. 3M

התשובה הנכונה היא:

8. ה-pH של 0.001M HCl הוא:

א. 1 ב. 2 ג. 3 ד. 4

התשובה הנכונה היא:

9. התגובה $NH_3 + H_2O \rightleftharpoons NH_4^+ + OH^-$ יכולה להתרחש בשני הכיוונים. שתי החומצות הן:

א. NH_3 ו- H_2O ב. NH_3 ו-OH^- ג. NH_4^+ ו- H_2O ד. NH_4^+

התשובה הנכונה היא:

10. כל התרכובות הבאות מתמוססות במים. איזו תמיסה מאדימה תמיסת לקמוס אדום ?

א. $C_6H_{12}O_6$ ב. C_2H_5COOH ג. CH_3OH ד. CH_3

התשובה הנכונה היא:

LIVEWORKSHEETS

11. איזו תמיסה מנוטרלת ע"י 1.0 ליטר 1.0 M NaOH ?

א. 1.0 ל' 0.5 M HNO_3

ב. 1.0 ל' 2.0 M HNO_3

ג. 0.5 ל' 0.5 M HNO_3

ד. 0.5 ל' 2.0 M HNO_3

התשובה הנכונה היא:

12. איזה pH מציין הריכוז הגבוה ביותר של יוני ההידרוניום ?

א. 1 ב. 7 ג. 10 ד. 14

התשובה הנכונה היא:

13. איזו תמיסה 0.1 M מוליכה חשמל באופן **הגרוע** ביותר ?

א. NH_3 ב. C_2H_5OH ג. HNO_3 ד.

התשובה הנכונה היא:

14. איזו תמיסה 0.1 M מוליכה חשמל באופן **הטוב** ביותר ?

א. NH_3 ב. CH_3COOH ג. HNO_3 ד.

התשובה הנכונה היא:

15. בדיוק 10 מ"ל 1.5 M NaOH סותרים 30 מ"ל תמיסת HCl . ריכוז ה-HCl הוא:

א. 0.25 M ב. 0.50 M ג. 1.5 M ד. 4.5 M

התשובה הנכונה היא:

LIVEWORKSHEETS

16. מהו ה-pH של תמיסה בה ריכוז יוני ההידרוניום פחות מרכוז יוני הידרוקסיד ?

א. 9 ב. 7 ג. 4 ד. 2

התשובה הנכונה היא:

17. לפניך רכוזי יוני מימן (יונים הידרוניום). איזו תמיסה היא החומצית ביותר ?

א. 1×10^{-11} M ב. 1×10^{-9} M ג. 1×10^{-7} M ד. 1×10^{-5} M

התשובה הנכונה היא:

18. איזו תרכובת מוגדרת כ**מלח** ?

א. CH_3COOH ב. C_2H_5OH ג. K_2SO_4 ד. HNO_3

התשובה הנכונה היא:

LIVEWORKSHEETS

19. בתגובה $H_2O + H_2O \longrightarrow H_3O^+ + OH^-$ ניתן להתייחס למים כ:

א. חומצה בלבד

ב. בסיס בלבד

ג. גם חומצה וגם בסיס

ד. לא חומצה ולא בסיס

התשובה הנכונה היא:

20. איזו תמיסה מימית 0.1 M מכילה רכוז יוני OH^- הגבוה ביותר ?

א. NH_3 ב. NaOH ג. CH_3OH ד.

התשובה הנכונה היא:

21. תמיסת פנולפתלאין חסרת צבע תהפוך לסגול-אדום כאשר מטפטפים אותה לתמיסה מימית של :

א. LiOH ב. HBr ג. CH_3OH ד.

התשובה הנכונה היא:

22. תמיסה בעלת pH 7 , בתנאי תקן, מכילה:

א. יותר יוני הידרוניום מאשר יוני הידרוקסיד

ב. פחות יוני הידרוניום מאשר יוני הידרוקסיד

ג. מספר שווה של יוני הידרוניום ושל יוני הידרוקסיד

ד. לא יוני הידרוניום ולא יוני הידרוקסיד

התשובה הנכונה היא:

23. לתמיסת K_2CO_3 יהיה pH קרוב ל:

LIVEWORKSHEETS

א. 8 ב. 5 ג. 3 ד. 1

התשובה הנכונה היא:

24. בתגובה $H_2S + H_2O \rightleftharpoons H_3O^+ + HS^-$ מי הם הבסיסים ?

א. H_2S ו- H_2O ב. H_2O ו- HS^- ג. H_3O^+ ו- H_2S ד. H_3O^+ ו- HS^-

התשובה הנכונה היא:

25. תמיסה מימית של איזה גז מכילה יותר יוני הידרוקסיד מאשר יוני הידרוניום ?

א. SO_2 ב. HF ג. CO_2 ד. NH_3

התשובה הנכונה היא:

26. כאשר מוסיפים 100 מ"ל מים ל- 100 מ"ל 0.1 M NaOH, ה-pH של תמיסת ה-NaOH .

א. עולה ב. יורד ג. אינו משתנה

התשובה הנכונה היא:

27. לאיזו תמיסה מימית 0.1 M יהיה ה-pH הנמוך ביותר ?

א. CH_3COOH ב. KOH ג. HCl ד. KCl

התשובה הנכונה היא:

28. לתמיסה בעלת pH 4 מוסיפים תמיסה מימית של חומר X. ה-pH **יורד**. X עשוי להיות:

א. $Ca(OH)_2$ ב. H_2SO_4 ג. H_2O ד. $CaCl_2$

התשובה הנכונה היא:

LIVEWORKSHEETS

29. כמה מ״ל 0.001 M HCl דרושים בדי לסתור 50 מ״ל $0.002\ M\ Ca(OH)_2$?

א. 50 ב. 100 ג. 200 ד. 400

התשובה הנכונה היא:

30. 2 ליטר 1.0 M KOH ינטרלו לגמרי ... (ולא ישאר KOH בכלל)

א. 0.5 ל׳ $1.0\ M\ H_2SO_4$

ב. 1.0 ל׳ $1.0\ M\ H_2SO_4$

ג. 0.5 ל׳ $0.5\ M\ H_2SO_4$

ד. 1.0 ל׳ $0.5\ M\ H_2SO_4$

התשובה הנכונה היא:

LIVEWORKSHEETS