# 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. $1 \times 10^{-11}$ M ב. $1 \times 10^{-9}$ M ג. $1 \times 10^{-7}$ M ד. $1 \times 10^{-5}$ 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 $H_2O + H_2O \rightarrow H_3O^+ + OH^-$ 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