



חומצות ובסיסים - שאלות תרגול

1. בתמיסה בעלת $\text{pH} = 3$, 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. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ב. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ ג. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
ד. CH_3COOH

התשובה הנכונה היא:

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

- א. NaOH ב. CH_3OH ג. HNO_3
ד. H_2SO_4

התשובה הנכונה היא:

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 HCl 1M. ריכוז ה-KOH הוא:

- א. 0.5 M ב. 1M ג. 2M ד. 3M

התשובה הנכונה היא:

8. ה-pH של HCl 0.001M הוא:

- א. 1 ב. 2 ג. 3 ד. 4

התשובה הנכונה היא:

9. התגובה $\text{NH}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_4^+ + \text{OH}^-$ 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. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ב. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$ ג. CH_3OH ד. CH_3

התשובה הנכונה היא:





11. איזו תמיסה מנוטרלת עיי 1.0 ליטר 1.0 M NaOH ?

א. 1.0 לי 0.5 M HNO₃

ב. 1.0 לי 2.0 M HNO₃

ג. 0.5 לי 0.5 M HNO₃

ד. 0.5 לי 2.0 M HNO₃

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. NH₃

ב. C₂H₅OH

ג. HNO₃

ד.

התשובה הנכונה היא:

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

א. NH₃

ב. CH₃COOH

ג. HNO₃

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:

16. מהו ה-pH של תמיסה בה ריכוז יוני ההידרוניום פחות מרכז יוני ההידרוקסיד ?

א. 9

ב. 7

ג. 4

ד. 2

התשובה הנכונה היא:

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

א. $1 \times 10^{-11} \text{ M}$

ב. $1 \times 10^{-9} \text{ M}$

ג. $1 \times 10^{-7} \text{ M}$

ד. $1 \times 10^{-5} \text{ M}$

התשובה הנכונה היא:

18. איזו תרכובת מוגדרת כמלח ?

א. CH_3COOH

ב. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

ג. K_2SO_4

ד. HNO_3

התשובה הנכונה היא:



19. בתגובה $\text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_3\text{O}^+ + \text{OH}^-$ 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:





1. ד.

3. ג.

5. ב.

8. א.

התשובה הנכונה היא:

24. בתגובה $\text{H}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{HS}^-$ מי הם הבסיסים ?

ד. H_3O^+

ג. H_2S ו- H_3O^+

ב. HS^- ו- H_2O

א. H_2O ו- H_2S

ו- HS^-

התשובה הנכונה היא:

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

ד. NH_3

ג. CO_2

ב. HF

א. SO_2

התשובה הנכונה היא:

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

ג. אינו משתנה

ב. יורד

א. עולה

התשובה הנכונה היא:

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

ד. KCl

ג. HCl

ב. KOH

א. CH_3COOH

התשובה הנכונה היא:

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

להיות:

ד. CaCl_2

ג. H_2O

ב. H_2SO_4

א. Ca(OH)_2

התשובה הנכונה היא:

29. כמה מ"ל HCl 0.001 M דרושים כדי לסתור 50 מ"ל Ca(OH)_2 0.002 M :

ד. 400

ג. 200

ב. 100

א. 50

התשובה הנכונה היא:

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

א. 0.5 לי H_2SO_4 1.0 M

ב. 1.0 לי H_2SO_4 1.0 M

ג. 0.5 לי H_2SO_4 0.5 M

ד. 1.0 לי H_2SO_4 0.5 M

התשובה הנכונה היא:

