

1. Obat Maag adalah obat yang dikonsumsi saat asam lambung meningkat. Tujuan mengonsumsi obat maag adalah....

- A Semua jawaban salah
- B Meningkatkan PH asam lambung menjadi semakin asam
- C Menetralkan asam lambung
- D Mengubah sifat asam lambung menjadi basa

2. Larutan yang termasuk larutan asam adalah....

- A Air jeruk
- B Air gula
- C Air sabun
- D Air kapur

3. Potongan kertas lakmus merah akan berubah menjadi biru jika dimasukkan kedalam larutan....

- A Garam
- B Indikator
- C Basa
- D Asam

4. Reaksi basa dan asam menghasilkan

- A Basa dan garam

B Air dan asam

- C Garam dan air

D Air dan basa

5. Suatu indikator memberikan warna merah jika ditetaskan pada larutan NaOH. Larutan di bawah ini akan menghasilkan warna yang sama jika ditetaskan indikator yang sejenis, kecuali

- A Larutan sabun

B Larutan soda kue

- C Larutan amoniak

D Larutan cuka

6. kertas lakmus biru akan berwarna merah jika dicelupkan ke dalam larutan

- A C_2H_5OH

B $HCOOH$

- C KOH

D NH_3

7. Diketahui data percobaan seperti pada tabel diatas, larutan yang bersifat basa ditunjukkan oleh nomor....

	<u>Larutan</u>	<u>Lakmus merah</u>	<u>Lakmus biru</u>
	I	<u>merah</u>	<u>merah</u>
	II	<u>biru</u>	<u>biru</u>
	III	<u>merah</u>	<u>merah</u>
	IV	<u>biru</u>	<u>biru</u>
	V	<u>merah</u>	<u>biru</u>

A I dan II

B II dan IV

C III dan IV

D I dan III

8. Berikut ini adalah sifat –sifat larutan asam, kecuali

A Jika dilarutkan dalam air terjadi reaksi ionisasi dan menghasilkan ion OH-

B Menghasilkan ion H+

C Mengubah warna lakmus biru menjadi merah

D Mempunyai rasa masam

9. Larutan yang bersifat asam adalah

A lakmus merah - biru, lakmus biru - merah

B lakmus merah - merah, lakmus biru - merah

C lakmus merah - biru, lakmus biru - biru

D lakmus merah - merah, lakmus biru - biru

10. Benda-benda peralatan rumah tangga berikut ini yang mudah rusak apabila terkena larutan asam adalah

A ember plastik

B cobek batu

C rak kayu

D gergaji

11. . Basa mempunyai rasa

- A Pedas
- B Manis
- C Asam
- D Pahit

12. Larutan dengan $\text{pH} = 7$ bersifat

- A Sangat asam
- B Netral
- C Basa
- D Asam

13. Semakin besar konsentrasi ion H^+ dalam larutan maka larutan tersebut semakin

- A Panas
- B Basa
- C Netral
- D Asam

14. Lakmus biru dalam larutan asam akan berwarna

- A Hijau
- B Kuning
- C Merah
- D Biru

15. Bahan yang bersifat basa di antara bahan berikut ini adalah

- A vitamin C
- B obat maag
- C larutan cuka
- D jus lemon

16. Larutan dengan $\text{pH} > 7$ bersifat

- A Basa
- B Netral
- C Negatif

D Asam

17. Lakmus yang diberikan larutan garam maka

A Warnanya berubah menjadi merah

B Warnanya berubah menjadi kuning

C Warna lakmus berubah menjadi biru

D Tidak mengubah warna lakmus

18. Berikut adalah perubahan warna lakmus dalam lima larutan.

Berdasarkan tabel di atas, larutan yang bersifat basa adalah

Larutan	Kertas lakmus biru	Kertas lakmus merah
P	Menjadi merah	Tetap merah
Q	Tetap biru	Menjadi biru
R	Tetap biru	Tetap merah
S	Tetap biru	Menjadi biru
T	Menjadi merah	Tetap merah

a. P dan Q

b. P dan T

c. Q dan S

d. Q dan R

19. Berikut merupakan sifat dari larutan kapur sirih, kecuali

A Dalam air melepaskan ion OH-

B Bersifat merusak kulit (kaustik)

C Dapat membirukan lakmus merah

D Jika diukur dengan menggunakan pH meter berada pada rentang $\text{pH} < 7$

20. Ketika sakit maag Mira kambuh. Dokter memberikan obat yang bertujuan untuk menetralkan asam lambung. Jika obat tersebut di uji dengan menggunakan kertas lakmus, apa yang terjadi pada kertas lakmus merah dan biru tersebut?

A Kertas lakmus merah dan kertas lakmus biru tidak berubah warna.

B Kertas lakmus merah berubah menjadi biru, sedangkan kertas lakmus biru tetap biru.

C Kertas lakmus merah tetap menjadi merah, sedangkan kertas lakmus biru berubah menjadi merah.

D Kertas lakmus merah berubah menjadi biru, sedangkan kertas lakmus biru berubah menjadi merah.

21. Berikut ini adalah sifat –sifat larutan asam, kecuali

A Mengubah warna lakmus biru menjadi merah

B Menghasilkan ion H^+

C Mempunyai rasa masam

D Jika dilarutkan dalam air terjadi reaksi ionisasi dan menghasilkan ion OH^-

22. Larutan yang bersifat asam adalah

A lakmus merah - merah, lakmus biru -merah

B lakmus merah - merah, lakmus biru - biru

C lakmus merah - biru, lakmus biru - merah

D lakmus merah - biru, lakmus biru - biru

23. Benda-benda peralatan rumah tangga berikut ini yang mudah rusak apabila terkena larutan asam adalah

A cobek batu

B rak kayu

C ember plastik

D gergaji

24. Basa mempunyai rasa

A c. Manis B a. Asam

C d. Pedas D b. Pahit

25. Larutan dengan $pH = 7$ bersifat

A d. Sangat asam B c. Basa

C b. Asam

D a. Netral

26. Semakin besar konsentrasi ion H^+ dalam larutan maka larutan tersebut semakin

A d. Netral B c. Panas

C a. Asam

D b. Basa

27. Zat yang tidak menghantarkan arus listrik dinamakan larutan

A b. Isolatif B c. Nonelektrolit

C a. Elektrolit D d. Asam basa

28. Bila larutan asam direaksikan dengan larutan basa, maka ion H^+ dari asam akan bereaksi dengan ion OH^- dari basa dan membentuk

A Molekul air

B Molekul nitrogen

C Molekul karbon

D Molekul garam

29. Lakmus biru dalam larutan asam akan berwarna

A Merah

B Hijau

C Biru

D Kuning

30. Berikut ini yang tidak termasuk sifat dari asam adalah

A Bereaksi dengan basa

B Bersifat elektrolit

C Bersifat korosif

D Bersifat padat

31. Indikator universal juga disebut sebagai Skala pH (Power of Hidrogen) mempunyai skala antara .

A. 0 sampai dengan 7

B. 0 sampai dengan 100

C. 0 sampai dengan 14

D 0 sampai dengan 15

32. Asam yang kuat bersifat korosif, korosif artinya

A. Merusak

- B. Mengasamkan
- C. Membersihkan
- D. Menetralkan

33. Berikut ini yang bukan tata nama senyawa basa adalah....

- A Natrium hidroksida B Kalsium hidroksida
- C Aluminium hidroksida D Magnesium hidroksida
- E Asam sulfide

34. Rumus kimia untuk emas dan perak berturut-turut adalah....

- A Au dan Pr
- B Au dan Ag
- C Fm dan Pr
- D Fm dan Au
- E Fm dan Ag

35. Senyawa asam adalah:

- A Senyawa yang mempunyai ikatan kovalen B Senyawa yang mengandung atom hidrogen
- C Senyawa yang dalam air menghasilkan ion hidrogen
- D Senyawa yang hanya dapat dibuat di labortorium
- E Senyawa yang tersusun atas logam dan sisa asam

36. Bahan yang bersifat basa di antara bahan berikut ini adalah

- A obat maag
- B larutan cuka
- C jus lemon
- D vitamin C

37. Basa mempunyai rasa

- A Pahit
- B Manis
- C Pedas
- D Asam

38. Larutan asam akan membuat lakmus merah menjadi berwarna

- A Hijau
- B Merah
- C Kuning
- D Biru

39. Berdasarkan asalnya, asam dikelompokkan dalam 2 golongan, yaitu

- A Asam organik dan asam anorganik
- B Asam buatan dan asam rekayasa
- C Asam organik dan asam alam
- D Asam alam dan asam tumbuhan

40. Larutan dengan $\text{pH} > 7$ bersifat

- A Basa
- B Negatif
- C Netral
- D Asam

41. Lakmus yang diberikan larutan garam maka

- A Tidak mengubah warna lakmus
- B Warnanya berubah menjadi kuning
- C Warna lakmus berubah menjadi biru
- D Warnanya berubah menjadi merah

42. Larutan dengan $\text{pH} = 7$ bersifat

- A Sangat asam
- B Basa
- C Netral
- D Asam

43. Berikut ini adalah sifat-sifat larutan asam, kecuali

- A dapat memerahkan warna lakmus biru
- B dapat menimbulkan pencemaran udara
- C jika dilarutkan dalam air terjadi reaksi ionisasi dan terjadi ion OH^-

D larutannya termasuk non-elektrolit

44. Zat asam memiliki pH berkisar antara ...

A 5 – 8

B 1 - 3

C 8 – 9

D 0 - 6

45. Larutan zat memiliki ciri-ciri sebagai berikut :Larutan zat memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

1. Berasa pahit

2. Memiliki pH lebih dari 7

3. Mengubah warna kunyit menjadi kuning terang

4. Mengubah lakmus merah menjadi biru

Ciri-ciri basa adalah

A 1, 3, dan 4

B 1, 2, dan 3

C 1, 2, dan 4

D 2, 3, dan 4

46. Yang merupakan indikator alami adalah

A Indikator universal

B Kubis ungu

C Kertas lakmus

D Fenolftalein

47. Benda-benda peralatan rumah tangga berikut ini yang mudah rusak apabila terkena larutan asam adalah

A ember plastik

- B rak kayu
- C gergaji
- D cobek batu

48. Lakmus biru dalam larutan asam akan berwarna

- A Hijau
- B Merah
- C Kuning
- D Biru

49. Berikut ini yang tidak termasuk sifat dari asam adalah

- A Bersifat korosif
- B Bersifat padat
- C Bersifat elektrolit
- D Bereaksi dengan basa

50. Basa mempunyai rasa

- A Pahit
- B Asam
- C Pedas
- D Manis

51. Bahan yang bersifat basa di antara bahan berikut ini adalah

- A jus lemon
- B larutan cuka
- C obat maag
- D vitamin C

52. Larutan dengan pH = 7 bersifat

- A Basa
- B Netral
- C Asam
- D Sangat asam

53. Jika pH meter menunjukkan angka 12, artinya larutan bersifat

- A Garam
- B Basa
- C Netral
- D Asam

54. Sifat asam, yaitu

- A menghasilkan ion OH dalam air
- B menghasilkan ion H dalam air
- C terasa pahit
- D terasa licin di tangan

55. Sifat basa, yaitu

- A memiliki rasa asam
- B sebagian bereaksi dengan logam menghasilkan H₂
- C menghasilkan ion H⁺ dalam air
- D menghasilkan ion OH⁻ dalam air

56. Reaksi asam dan basa akan menghasilkan

- A Garam dan air
- B Asam dan air

C Garam dan basa D Garam dan asam

57. Lakmus yang diberikan larutan garam maka

- A Warnanya berubah menjadi merah
- B Warna lakmus berubah menjadi biru
- C Warnanya berubah menjadi kuning
- D Tidak mengubah warna lakmus

58. Di bawah ini yang merupakan contoh asam... .

- A Air
- B Cuka
- C Sabun
- D Detergen

59. Berikut ini yang bersifat asam adalah... .

- A aluminium hidroksida, magnesium hidroksida, dan natrium hidroksida
- B asam sulfat, asam malat, dan asam laktat
- C asam borat, asam benzoat, dan natrium hidroksida
- D asam sulfat, kalsium hidroksida, dan asam sitrat

60. Berikut ini adalah sifat –sifat larutan asam, kecuali

- A Menghasilkan ion H^+
- B Mempunyai rasa masam
- C Jika dilarutkan dalam air terjadi reaksi ionisasi dan menghasilkan ion OH^-
- D Mengubah warna lakmus biru menjadi merah