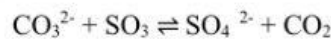


Nama :

Kelas :

Sekolah :

1. Suatu reaksi berlangsung sebagai berikut:



Pernyataan yang benar terkait reaksi tersebut adalah....

- A.  $\text{CO}_3^{2-}$  bertindak sebagai asam Bronsted-Lowry
  - B.  $\text{SO}_4^{2-}$  bertindak sebagai asam Lewis
  - C.  $\text{CO}_2$  bertindak sebagai asam dan basa Bronsted-Lowry
  - D.  $\text{CO}_2$  bertindak sebagai basa Lewis
  - E.  $\text{SO}_3$  bertindak sebagai asam Lewis
2. Perhatikan spesi berikut ini!

- 1)  $\text{CH}_4$       3)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- 2)  $\text{NH}_3$       4)  $\text{CH}_3\text{COOH}$

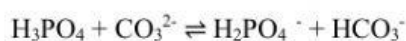
Dari spesi tersebut yang bersifat asam menurut Arrhenius adalah....

- A. 4
  - B. 1 dan 4
  - C. 3 dan 4
  - D. 1, 2, dan 3
  - E. 1, 2, 3 dan 4
3. Perhatikan spesi berikut ini!

- 1)  $\text{HCO}_3^-$       3)  $\text{NH}_3$
- 2)  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$       4)  $\text{O}^{2-}$

Dari spesi berikut yang dapat bertindak sebagai asam dan basa (amfoter) menurut teori Bronsted-Lowry adalah....

- A. 3 dan 4
  - B. 1, 2 dan 3
  - C. 1, 2, 3 dan 4
  - D. 1 dan 2
  - E. 1 dan 4
4. Perhatikan reaksi berikut!



Sesuai dengan teori asam basa Bronsted-Lowry, yang merupakan pasangan asam basa konjugasi adalah....

- A.  $\text{H}_3\text{PO}_4$  dan  $\text{CO}_3^{2-}$
  - B.  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$  dan  $\text{HCO}_3^-$
  - C.  $\text{H}_3\text{PO}_4$  dan  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$
  - D.  $\text{H}_3\text{PO}_4$  dan  $\text{HCO}_3^-$
  - E.  $\text{CO}_3^{2-}$  dan  $\text{H}_3\text{PO}_4$
5. Teori asam-basa Lewis mampu mengatasi beberapa kelemahan dari teori asam-basa Bronsted-Lowry. Adapun keunggulan teori asam-basa lewis dibandingkan dengan teori asam-basa Bronsted-Lowry adalah....
- A. teori asam-basa Lewis mampu menjelaskan sifat asam dan basa tidak hanya terbatas pada reaksi dalam pelarut air
  - B. teori asam-basa Lewis mampu menjelaskan reaksi asam dan basa yang melibatkan pelarut anorganik
  - C. teori asam-basa Lewis mampu menjelaskan reaksi asam-basa yang tidak melibatkan transfer proton
  - D. teori asam-basa Lewis mampu menjelaskan senyawa yang dapat bersifat sebagai asam atau basa (senyawa amfoter)
  - E. teori asam-basa Lewis mampu menjelaskan reaksi asam dan basa yang melibatkan pelarut organik

6. Tentukan sifat zat/spesi berikut jika ditinjau dari teori asam basa dengan cara memilih jawaban pada tabel yang ke dua.

Teori Asam Basa	$\text{OH}^-$	$\text{CO}_2$	$\text{HCl}$	$\text{BCl}_3$
Arrhenius				
Bronsted-Lowry				
Lewis				

Basa karena menghasilkan  $\text{OH}^-$

Tidak dapat ditentukan

Asam karena menghasilkan  $\text{H}^+$

Tidak dapat ditentukan

Basa karena menjadi konjugat dari asam

Basa karena Aseptor proton

Asam karena donor proton

Tidak dapat ditentukan

Basa karena donor elektron

Basa karena donor elektron

asam karena aseptor elektron

asam karena aseptor elektron