

Nama : \_\_\_\_\_

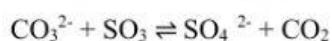
Kelas : \_\_\_\_\_

Sekolah : \_\_\_\_\_

YUUK NONTON DULU

AGAR PEMAHAMANNYA LEBIH BAIK

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!
- $$\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{CO}_3^{2-} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{PO}_4^- + \text{HCO}_3^-$$
- 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		Tidak dapat ditentukan		
Bronsted- Lowry				Tidak dapat ditentukan
Lewis	Basa karena donor elektron		asam karena aseptor elektron	
	Basa karena menghasilkan $\text{OH}^-$	asam karena aseptor elektron	Asam karena menghasilkan $\text{H}^+$	Tidak dapat ditentukan
	Basa karena menjadi konjugat dari asam	Basa karena Aseptor proton		
	Asam karena donor proton	Basa karena donor elektron		