Nama :

Kelas :

Sekolah :

1. Suatu reaksi berlangsung sebagai berikut:

   $CO_3^{2-} + SO_3 \rightleftharpoons SO_4^{2-} + CO_2$

   Pernyataan yang benar terkait reaksi tersebut adalah….

   A. CO_3^{2-} bertindak sebagai asam Bronsted-Lowry

   B. SO_4^{2-} bertindak sebagai asam Lewis

   C. CO_2 bertindak sebagai asam dan basa Bronsted-Lowry

   D. CO_2 bertindak sebagai basa Lewis

   E. SO_3 bertindak sebagai asam Lewis

2. Perhatikan spesi berikut ini!

   1) CH_4 3) C_2H_5OH

   2) NH_3 4) CH_3COOH

   Dari spesi tersebut yang bersifat asam menurut Arrheniusadalah….

   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) HCO_3^- 3) NH_3

   2) $H_2PO_4^-$ 4) 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!

   $H_3PO_4 + CO_3^{2-} \rightleftharpoons H_2PO_4^- + HCO_3^-$

   Sesuai dengan teori asam basa Bronsted-Lowry, yangmerupakan pasangan asam basa konjugasi adalah….

LIVEWORKSHEETS

A. H_3PO_4 dan CO_3^{2-}

B. $H_2PO_4^-$ dan HCO_3^-

C. H_3PO_4 dan $H_2PO_4^-$

D. H_3PO_4 dan HCO_3^-

E. CO_3^{2-} dan H_3PO_4

5. Teori asam-basa Lewis mampu mengatasi beberapa kelemahan dari teori asam-basa Bronsted-Lowry. Adapunkeunggulan 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 menjelaskanreaksi 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

LIVEWORKSHEETS

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

Teori Asam Basa	OH^-	CO_2	HCl	BCl_3
Arrhenius				
Bronsted-Lowry				
Lewis				

Basa karena menghasilkan OH-

Tidak dapat ditentukan

Asam karena menghasilkan 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

LIVEWORKSHEETS