**Ασκήσεις**

**1.** Το συζυγές οξύ του NH2- είναι:

 **α.** ΝΗ3 **β.** NH4+ **γ.** ΝΗ2ΟΗ **δ.**  NO2-Μονάδες 5 (2010)

**2.**  Στις παρακάτω αντιδράσεις το ανιόν HSO3-συμπεριφέρεται ως:

 HSO3- + H2O $ $ SO32- + H3O+

 H2SO3 + H2O H3O+ + HSO3-

 **α.** οξύ. **β.** αμφιπρωτική ουσία. **γ.** βάση. **δ.** πρωτονιοδότης.

Μονάδες 5 (2008)

**3.** Ποιο από τα παρακάτω ζεύγη αποτελεί συζυγές ζεύγος οξέος-βάσης κατά Brönsted-Lowry;

 **α.** H3O+ - OH- **β.** H2S - S2- **γ.** HS- - S2- **δ.** HCl- H3O+

 Μονάδες 5 (2007)

**4.** Το συζυγές οξύ της βάσης HCO3- είναι:

 **α.** CO32- **β.** HCO2- **γ.** H2CO3 **δ.** CO2 Μονάδες 5 (2006)

**5.** Ποιo από τα παρακάτω αποτελεί συζυγές ζεύγος οξέος–βάσης, κατά Brönsted– Lowry;

 **α.** HCN/CN- . **β.** H3 O+ /OH- . **γ.** H2 CO3 / CO32 – .  **δ.** NH4+/ NH2–.

 Μονάδες 5 (2005)

**6.** Nα βρείτε τα συζυγή ζεύγη οξέων-βάσεων κατά B-L στις παρακάτω αντιδράσεις:

ΗΝΟ2 + ΟΗ- ΝΟ2- + Η2Ο

 CN- + H3O+ HCN + H2O

 H2O + HPO42- H3O+ + PO43-

 NH3 + HSO4- NH4+ + SO42-

Ποιά ένωση δρα σαν αμφολύτης;

**7.** Nα συμπληρώσετε τις παρακάτω αντιδράσεις οξέως-βάσεως κατά B-L:

ΗCl + ……… Cl- + HS-

 HCO3- + NH3 …….. + CO32-

 ……… + CN- HCN + NH3

 F- + ....... OH- + HF

 H2PO4- + H3O+ H2O + ………

**8.** Από τα επόμενα οξέα ισχυρό σε υδατικό διάλυμα είναι το:

 **α.** HNO**2 β.** ΗClΟ4 **γ.** ΗF **δ.** H2S

Μονάδες 5 (2012)

 **Απαντήσεις**

1. α
2. β
3. γ
4. γ
5. α

 οξύ / βάση οξύ / βάση

1. ΗΝΟ2 / ΝΟ2- Η2Ο / ΟΗ-

 HCN / CN- H3O+ / H2O

 H3O+ / H2O HPO42- / PO43-

 HSO4- / SO42- NH4+ / NH3

 Στις δύο πρώτες το Η2Ο δρα σαν αμφολύτης

1. S2-

 NH4+

 NH4+

 H2O

 H3PO4

8 - β