Inicijalna provjera znanja iz kemije za 1.razred (A)

Ime i prezime učenika \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_\_ Raz: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Bodovi /postotak riješenosti: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Napišite nazive kemijskih elemenata čiji su simboli:

a) Na \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) P \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) O \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) C \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e) Ca \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.** Napišite formule sljedećih kemijskih vrsta:

a) magnezijev ion \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) sulfatni ion \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) brom \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) željezov(III) ion \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e) bakar \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**3.** Prikažite kemijskim formulama sljedeće kemijske spojeve:

a) natrijev hidroksid \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) ugljikov(IV) oksid \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) amonijak \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) dušična kiselina \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e) kalijev karbonat \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**4.** Promjene koje se događaju tijekom zagrijavanja ili hlađenja vode možemo predočiti na sljedeći način. Na prazne crte upiši naziv promjene.

a) H2O (s) → H2O (ℓ) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) H2O (ℓ) → H2O (g) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) H2O (ℓ) → H2O (s) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) H2O (g) → H2O (ℓ) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**5.** Uz navedene promjene napiši slovo **K** ako je kemijska i slovo **F** ako je fizikalna.

a) gorenje alkohola \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) usitnjavanje krede \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) isparavanje vode \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) vrenje mošta \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e) truljenje jabuke \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**6.** Križićem (**X**) označi kojoj vrsti tvari pripada zadana tvar u tablici.



**7. a)** U tablici su navedeni podatci gustoće vode pri različitim temperaturama i stalnom tlaku od 101,3 kPa.



**b)** Prema nacrtanom grafu i podacima u tablici, pri kojoj će temperaturi tekuća voda imati najmanju gustoću?

Pri temperaturi od\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_°C.

**8.** Otopina je pripremljena otapanjem 25 g šećera u 75 g vode. Izračunajte maseni udio šećera u otopini i izrazite ga u postocima. Obavezno napišite izraz (formulu) za izračun masenog udjela kao i mjerne jedinice.

Postupak:

Rješenje: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**9.** Popuni tablicu:



**10.** Napišite kemijske simbole ili kemijske formule za:

**a)** jednu molekulu dušika \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **b)** sedam molekula vode \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**c)** dva kalijeva iona \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **d)** tri atoma klora \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**11.** Upiši u tablicu pojmove koji nedostaju:



**12.** U svakom zadatku zaokruži slovo ispred točnog odgovora.



A) 10 c

**13.** Izračunaj maseni udio vode u modroj galici (CuSO4 ∙ 5 H2O).

Postupak:

Rješenje: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**14.** Napiši i dovrši (predvidi produkte) jednadžbe kemijskih reakcija za:

a) potpuno gorenje propana: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) natrijeva lužina i sumporna kiselina: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_