

Prezime i ime: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

**Opšta hemija, Test #1, Ver1**  
**Hemija: farmacija, medicina, stomatologija, veterina, TF, PMF-hem**

**01. Napisati molekulske formule:**

- a. kiseli kalcijum-sulfit \_\_\_\_\_
- b. fosfor \_\_\_\_\_
- c. fosfor-pentoksid \_\_\_\_\_
- d. sumpor(VI)-oksid \_\_\_\_\_
- e. natrijum-hidrid \_\_\_\_\_
- f. hipofluoritna kiselina \_\_\_\_\_
- g. srebro-hidroksid \_\_\_\_\_
- h. kalijum-superoksid \_\_\_\_\_
- i. sekundarni aluminijum-fosfat \_\_\_\_\_
- j. amonijum-acetat \_\_\_\_\_
- k. niki-dihromat \_\_\_\_\_
- l. kadmijum-formijat \_\_\_\_\_
- lj. bizmut-bisulfid \_\_\_\_\_
- m. bor-oksid \_\_\_\_\_
- n. kiseli amonijum-sulfit \_\_\_\_\_
- nj. bazni-magnezijum nitrat \_\_\_\_\_
- o. kalcijum-bromid-jodid \_\_\_\_\_
- p. kalijum-natrijumsulfat \_\_\_\_\_
- r. stroncijum-karbonat \_\_\_\_\_
- s. tercijski litijum-fosfat \_\_\_\_\_

**02. Napisati molekulske formule:**

- a. kalomel \_\_\_\_\_
- b. gašeni kreč \_\_\_\_\_
- c. krečno mleko \_\_\_\_\_
- d. fuleren \_\_\_\_\_
- e. sona kiselina \_\_\_\_\_
- f. čilska šalitra \_\_\_\_\_
- g. plavi kamen \_\_\_\_\_
- h. gorka so \_\_\_\_\_
- i. krečno mleko \_\_\_\_\_
- j. mermer \_\_\_\_\_

**03. Broj atoma vodonika u 56 ml amonijaka pri normalnim uslovima je:**

- a.  $1.5 \times 10^{21}$
- b.  $4.5 \times 10^{21}$
- c.  $13.5 \times 10^{21}$
- d.  $6.023 \times 10^{21}$
- e.  $18.069 \times 10^{21}$

**04. Koliko je potrebno kubnih centimetara rastvora kalijum-nitrata koji u jednom litru sadrži 20.2 g za pravljenje  $100 \text{ cm}^3$  rastvora koji u jednom litru sadrži 0.1 mol kalijum nitrata?**

- a. 5
- b. 25
- c. 50
- d. 100
- e. 500

**05. Koliko mililitara 36%-tne hlorovodonične kiseline gustine  $1.2 \text{ g/cm}^3$  treba odmeriti za pravljenje  $400 \text{ cm}^3$  rastvora koncentracije  $0.15 \text{ mol/dm}^3$ ?**

- a. 2.2
- b. 5.06
- c. 6.08
- d. 21.9
- e. 50.6

- 06. Koliko mililitara rastvora sumporne kiseline koji bi imao 0.6 mola u 1 dm<sup>3</sup> može da se pripremi od 15 cm<sup>3</sup> rastvora koncentracije 2 x 10<sup>3</sup> mmol/dm<sup>3</sup>?**
- 25
  - 50
  - 75
  - 150
  - 450
- 07. Koliki je maseni udeo natrijum-hidroksida u rastvoru koncentracije 9.28 mol/dm<sup>3</sup> i gustine 1.31 g/cm<sup>3</sup>?**
- 13.3
  - 18.6
  - 21.1
  - 28.3
  - 64.6
- 08. Sa koliko cm<sup>3</sup> rastvora sumporne kiseline koncentracije 1.8 mol/dm<sup>3</sup> treba pomesati 680 cm<sup>3</sup> rastvora sumporne kiseline koncentracije 0.025 mol/dm<sup>3</sup> da bi se napravio rastvor koncentracije 1 mol/dm<sup>3</sup>?**
- 145.1
  - 500.0
  - 828.8
  - 1021.1
  - 1096.6
- 09. Koliko grama aluminijum-hlorida heksahidrata treba odmeriti za pripremanje 256 g 10%-tnog rastvora aluminijum-hlorida?**
- 20.1
  - 25.1
  - 28.2
  - 29.9
  - 46.3
- 10. Maseni udeo dvovalentnog metala u njegovom sulfatu pentahidratu je 25.5%. Formula ovog jedinjenja je:**
- NiSO<sub>4</sub> x 5 H<sub>2</sub>O
  - CdSO<sub>4</sub> x 5 H<sub>2</sub>O
  - Fe(HSO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> x 5 H<sub>2</sub>O
  - FeSO<sub>4</sub> x H<sub>2</sub>O
  - CuSO<sub>4</sub> x 5 H<sub>2</sub>O
- 11. Uparavanjem 100 cm<sup>3</sup> rastvora natrijum-bikarbonata koncentracije 0.1 mol/dm<sup>3</sup> do suva, a potom rastvaranjem u 10 cm<sup>3</sup> destilovane vode dobijen je određeni rastvor. Rastvoru je potom dodato 1 g čiste soli i potom ponovo dopunjen destilovanom vodom do 250 cm<sup>3</sup>. Njegova masena koncentracija (g/dm<sup>3</sup>) je:**
- 7.36
  - 1.10
  - 2.39
  - 0.27
  - 8.81
- 12. Koliko je težak atom azota?**
- 2.32 10<sup>-23</sup>
  - 1.16 10<sup>-23</sup>
  - 4.64 10<sup>-23</sup>
  - 6.02 10<sup>-23</sup>
  - 12.04 10<sup>-23</sup>
- 13. Oksidacioni broj atoma kiseonika u hidrogenu je:**
- 2
  - 1
  - 0
  - +1
  - +2

**14. Koja je jedinica (koja se koristi u hemiji) za:**

- a. gustinu \_\_\_\_\_
- b. molarnu zapreminu \_\_\_\_\_
- c. masenu koncentraciju \_\_\_\_\_
- d. molalitet \_\_\_\_\_
- e. količinu supstance \_\_\_\_\_
- f. količinsku koncentraciju \_\_\_\_\_

**15. Koliki je oksidacioni broj:**

- a. sumpora u magnezijum-sulfitu \_\_\_\_\_
- b. vodonika u vodonik-peroksidu \_\_\_\_\_
- c. vodonika u natrijum-hidridu \_\_\_\_\_
- d. sumpora u kiselom kalijum-sulfidu \_\_\_\_\_
- e. sumpora u sumporastoj kiselini \_\_\_\_\_
- f. fluora u gvožđe(III)-perfluoratu \_\_\_\_\_
- g. fosfora u kalcijum-fosfatu \_\_\_\_\_
- h. hlora u hipohlorastoj kiselini \_\_\_\_\_
- i. azota u azot-trioksidu \_\_\_\_\_
- j. natrijuma u natrijum-peroksidu \_\_\_\_\_
- k. natrijuma u natrijum-superoksidu \_\_\_\_\_
- l. kiseonika u vodi \_\_\_\_\_

**16. Maseni udeo jednovalentnog metala u njegovom sulfatu dihidratu je 25.84%. Formula jedinjenja je:**

- a.  $\text{Li}_2\text{SO}_4 \times 2 \text{H}_2\text{O}$
- b.  $\text{K}_2\text{SO}_4 \times 2 \text{H}_2\text{O}$
- c.  $\text{NaHSO}_4 \times 2 \text{H}_2\text{O}$
- d.  $\text{Na}_2\text{SO}_4 \times 2 \text{H}_2\text{O}$
- e.  $\text{CaSO}_4 \times 2 \text{H}_2\text{O}$

**17. Alotropske modifikacije su:**

- a. krečnjak i kreč
- b. gašeni i negašeni kreč
- c. gorka so i plavi kamen
- d. natrijum-sulfat i natrijum-hidrogensulfat
- e. grafit i dijamant

**18. U prirodnom stanju ne postoji:**

- a. Na
- b.  $\text{P}_4$
- c.  $\text{N}_2$
- d. C
- e.  $\text{He}_2$

**19. Dvoatomne molekule ne gradi:**

- a. kiseonik
- b. azot
- c. jod
- d. sumpor
- e. vodonik

**20. Tečnog agregatnog stanja je:**

- a. ozon
- b. čađ
- c. beli fosfor
- d. rombični sumpor
- e. molekulski brom

**21. Za jedan atom kiseonika ne razlikuju se:**

- a. fosforasta i fosforna kiselina
- b. hipojodasta i joditna kiselina
- c. hipohloritna i hloratna kiselina
- d. nitritna i nitratna kiselina
- e. sulfitna i sulfatna kiselina

Potpis: \_\_\_\_\_