

UNIVERZITET CRNE GORE

METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET

Studijski program: Hemijska tehnologija

Master studije – prijemni ispit

1. Koji oksid/i koji u reakciji sa vodom daje baze (zaokruži jedan ili više tačnih odgovora):
(2 poena)

- a) Cl_2O_7
- b) MgO
- c) K_2O
- d) NO_2

2. Napisati formule i nazive kiselina hlora sa pozitivnim stepenom oksidacije. **(3 poena)**

3. Napisati reakciju neutralizacije natrijum-hidroksida i sulfatne kiseline: **(4 poena)**

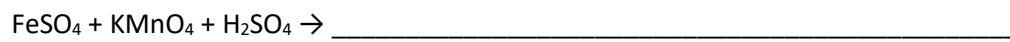
a) tako da nastane neutralna so.

b) tako da nastane kisela so

4. Odgovoriti, i hemijskim jednačinama podkrijepiti, u kom smjeru će se pomjerati ravnoteža u zasićenom rastvoru CaCO_3 pri dodatku rastvora HCl ? **(4 poena)**

(pomoć: Prvo jednačinom predstaviti ravnotežu u zasićenom rastvoru CaCO_3 a potom reakciju pri dodatku HCl)

5. Dovršiti sledeću redoks reakciju i odrediti šta je oksidans a šta reducent: **(5 poena)**



6. U dodatne operacije i procese u proizvodnji keramike spadaju (zaokruži jedan ili više tačnih odgovora): **(2 poena)**

- a) sušenje
- b) oblikovanje
- c) glaziranje
- d) pečenje

7. Grupi sinterovanih keramičkih proizvoda pripadaju (zaokruži jedan ili više tačnih odgovora): **(2 poena)**

- a) fajans
- b) grnčarija
- c) porcelan
- d) građevinska keramika

8. Vezivanje magnezijumovih veziva - objasniti **(4 poena)**

9. Koje metode se koriste u ispitivanju kvaliteta pigmenata (3 poena)

10. Vezivanje cementa (objasniti proces očvršćavanja) (5 poena)

11. Jestive masti i ulja pripadaju grupi jedinjenja sa zajedničkim nazivom: (2 poena)

- a) složeni lipidi
- b) prosti lipidi
- c) cerebrozidi
- d) derivati lipida

12. U reakciji saharoze i organskih primjesa iz šećerne repe nastaje: (2 poena)

- a) alkoholat (saharat)
- b) adiciono jedinjenje
- c) invertni šećer
- d) karamelan

13. Koji termin u koloni I odgovara najbolje pojmu u koloni II: (4 poena)

I	II
___ glukoza	A. melasa
___ skrob	B. hidrol
___ celuloza	C. amilopektin
___ saharoza	D. furfural
___ pentozani	E. bijeli lug

14. Šta definiše oktanski broj benzina, kako se određuje i navesti najmanje tri aditiva koji se koriste za povećanje oktanskog broja. **(4 poena)**

15. Kada se i koje nesladovane sirovine koriste u industriji piva? Navesti primjere. **(4 poena)**

Napomena:

Ukupan broj poena iznosi **50**. Pored svakog pitanja **(u zagradi)**, dat je i broj poena za dato pitanje.