

**SVEUČILIŠTE U MOSTARU**  
**FARMACEUTSKI FAKULTET**  
STUDIJ FARMACIJE  
STUDIJ LABORATORIJSKE BIOMEDICINE  
PRIMJERAK PITANJA NA PRIJAMNOM ISPITU

**KEMIJA**

**1. Koji od sljedećih kemijskih elemenata spada u skupinu prijelaznih metala?**

- a) sumpor
- b) kalij
- c) željezo
- d) ugljik
- e) vodik

**2. Koji je od sljedećih prikazanih spojeva primjer kovalentne veze?**

- a) NaCl
- b) MgO
- c) KBr
- d)  $\text{CaCl}_2$
- e)  $\text{CO}_2$

**3. Koja je molarna masa ureje?**

- a) 46 g/mol
- b) 60 g/mol
- c) 75 g/mol
- d) 120 g/mol
- e) 180 g/mol

## **BIOLOGIJA**

- 1. Kojim procesom je omogućeno nesporno razmnožavanje bakterija?**
  - a) mejoza
  - b) sporulacija
  - c) binarna fisija
  - d) mitohondrijska fisija
  - e) fragmentacija
  
- 2. Koji enzim je ključan za replikaciju DNK u eukariotskim stanicama?**
  - a) RNA polimeraza
  - b) DNA ligaza
  - c) DNA polimeraza III
  - d) helikaza
  - e) DNA polimeraza alfa
  
- 3. Molekula klorofila u pirolovom prstenu sadrži:**
  - a) kobalt
  - b) magnezij
  - c) olovo
  - d) željezo
  - e) ništa od navedenoga

## MATEMATIKA

1. Koje je rješenje sljedeće jednačbe?  $\log x + \log(x + 2) = \log 3$

- a)  $x = 1$
- b)  $x = -3$
- c)  $x = 1, x = -3$
- d) nema rješenja
- e)  $x = 2$

2. Ako je  $f(x) = \frac{2x+1}{x-3}$  onda je:

- a)  $f(2) = 5$
- b)  $f(2) = -6$
- c)  $f(2) = -5$
- d)  $f(2) = -2$
- e) ništa od navedenog nije točno

3. Koje je rješenje sljedeće jednačbe?  $\sqrt{2^x} = 2 \cdot 2^{2x-1}$

- a) 1
- b) 2
- c) -1
- d) 0
- e) ništa od navedenog nije točno

## FIZIKA

- 1. Koji zakon opisuje vezu između napona, struje i otpora u električnom krugu?**
  - a) Newtonov prvi zakon
  - b) Faradayev zakon indukcije
  - c) Amperov zakon
  - d) Coulombov zakon
  - e) Ohmov zakon
  
- 2. Kugla mase 2 kg pada s visine od 5 metara. Kolika je brzina kugle neposredno prije udara o tlo, ukoliko se zanemari otpor zraka i pretpostavi da je gravitacijska konstanta  $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ ?**
  - a) 5 m/s
  - b) 7 m/s
  - c) 9 m/s
  - d) 10 m/s
  - e) 15 m/s
  
- 3. Idealni plin se širi izotermno pri temperaturi od 300 K i obavlja rad od 500 J. Koliko je topline (Q) dodano plinu tijekom ove izotermne ekspanzije?**
  - a) 200 J
  - b) 300 J
  - c) 400 J
  - d) 500 JK
  - e) 600 J