

## PRIPREMA ZA ISPIT – KVADRIRANJE I KORJENOVANJE

1. Kvadriraj : a)  $35^2 =$  d)  $\left(\frac{3}{7}\right)^2 =$   
 b)  $(-9)^2 =$  e)  $\frac{-11^2}{15} =$
2. Izračunaj :  
 b)  $\left(2\frac{1}{3} - 3\frac{1}{2}\right)^2 - 0.2^2 =$
3. Izračunaj :  
 a)  $2x \cdot (5 - 3x) =$   
 b)  $(2x - 1) \cdot (2 - 4x) =$
4. Kvadriraj :  
 a)  $(2x + 1)^2 =$   
 b)  $\left(-\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y\right)^2 =$
5. Napiši kao umnožak :  
 a)  $25x^2 - 4 =$   
 b)  $\frac{1}{81}a^2 - 0.04 =$
6. Napiši kao razliku kvadrata :  
 a)  $(3x - 5) \cdot (3x + 5) =$   
 b)  $\left(\frac{1}{2}x - 4\right) \cdot \left(\frac{1}{2}x + 4\right) =$
7. Napiši kao kvadrat zbroja ili razlike :  
 a)  $4x^2 + 4x + 1 =$  b)  $25x^2 - 20x + 4 =$
8. Napiši u obliku umnoška:  
 a)  $12x^2 - 4x =$  b)  $8x - 20 =$
9. Skrati razlomke :  
 a)  $\frac{x^2 - 3x}{x^2 - 9} =$   
 b)  $\frac{x^2 + 4x + 4}{x^2 - 4} =$
10. Izračunaj :  
 a)  $(3x - 1) \cdot (-3x) - (x - 2)^2 =$
11. Umnoške napiši u obliku potencije:  
 a)  $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 =$   
 b)  $(-10) \cdot (-10) \cdot (-10) \cdot (-10) =$
12. Izračunaj:  
 a)  $10^6 =$  b)  $(-10)^3 =$  c)  $(-10)^4 =$
13. Izračunaj vrijednost izraza  $x^4 - 2x^3 - 3x$  ako je  $x = -10$ .
14. Izračunaj:  
 a)  $-13 \cdot 10^4 - 15 \cdot 10^4 =$   
 b)  $-13 \cdot 10^4 + 18 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^4 - 6 \cdot 10^3 =$   
 c)  $3 \cdot 10^7 - 9 \cdot (-10)^7 =$   
 d)  $17 \cdot 10^7 - 2 \cdot 10^8 =$   
 e)  $\frac{1}{2} \cdot 10^7 - 2 \cdot 10^7 + 0.6 \cdot 10^7 =$
15. Izračunaj :  
 a)  $10^7 \cdot 10^6 =$  b)  $2 \cdot 10^3 \cdot 4 \cdot 10^4 =$   
 c)  $10^{17} \cdot 10^8 \cdot 10^{12} =$  d)  $10^{3m-4} \cdot 10^{6-5m} =$

16. Izračunaj :

a)  $10^8 : 10^3 =$

b)  $10^{12} : 10^3 : 10^4 =$

c)  $\frac{3}{4} \cdot 10^4 : \left(-\frac{6}{7} \cdot 10^2\right) =$

d)  $-6 \cdot 10^{7-3n} : (2 \cdot 10^{5n-4}) =$

17. Potenciraj potencije:

e)  $(10^3)^2 =$

f)  $(-10^4)^5 =$

c)  $(10^{2m-3})^4 =$

d)  $10^8 \cdot (10^{15})^2 =$

18. Napiši kao potenciju po bazi 10, u znanstvenom obliku:

g)  $7\,000 =$

b)  $0.0005 =$

19. Izračunaj:

h)  $13 \cdot 10^{-8} - 17 \cdot 10^{-8} =$

i)  $10^{-8} \cdot 10^{15} =$

j)  $10^{-8} : 10^{-17} =$

k)  $4.5 \cdot 10^5 \cdot 2.7 \cdot 10^{-12} =$

l)  $-\frac{3}{5} \cdot 10^{-8} : \left(\frac{9}{20} \cdot 10^{17}\right) =$

m)  $4 \cdot (10^{-8})^3 \cdot 2 \cdot (10^{-5})^{-4} =$

20. Zadane jedinice izrazi u obliku traženih po potenciji baze 10:

a)  $0.009\text{mm} =$  m

b)  $327.5\text{t} =$  kg

21. Izračunaj:

a)  $\sqrt{64} =$

b)  $5\sqrt{144} =$

c)  $5\sqrt{4} - 3\sqrt{64} =$

22. Izračunaj:

a)  $-3\sqrt{5} - 8\sqrt{5} =$

b)  $7\sqrt{3} - 15\sqrt{5} + 8\sqrt{5} - 10\sqrt{3} =$

c)  $2\sqrt{3} \cdot 5\sqrt{5} =$

d)  $-8\sqrt{15} : (2\sqrt{5}) =$

e)  $2\sqrt{3} \cdot (3 - 2\sqrt{2}) =$

f)  $(2 - 3\sqrt{2}) \cdot (2\sqrt{2} - 1) =$

g)  $(\sqrt{5})^2 =$

h)  $(3\sqrt{3})^2 =$

i)  $(\sqrt{5} + 2)^2 =$

j)  $(5\sqrt{3} - 1)^2 =$

23. Djelomično korjenuj:

a)  $\sqrt{27} =$

b)  $-5\sqrt{50} =$

c)  $2\sqrt{8} - 5\sqrt{18} =$

d)  $-3\sqrt{20} - 4\sqrt{12} - 7\sqrt{45} - 3\sqrt{48} =$

24. Racionaliziraj:

a)  $\frac{2}{\sqrt{3}}$

b)  $\frac{3}{4\sqrt{6}}$

c)  $\frac{4}{\sqrt{5}-1}$

25. Izračunaj:

a)  $(2\sqrt{2} + 3)^2 - 4 \cdot (-2 - 3\sqrt{2}) =$