POPRAVNI ISPIT IZ MATEMATIKE 1.S1 2016./2017.

1. Kojem skupu brojeva $\mathbf{N}, \mathbf{Z}, \mathbf{Q}, \mathbf{I}$ pripada broj: $1, 0, \frac{1}{2}, 0.13, \sqrt{19}, \pi, -\frac{6}{3}, 0.1111111$
2. Kada je broj djeljiv s 2, kada s 3, kada s 5, kada s 9, kada s 10?
3. Odredi suporotne i recipročne brojeve od: $0, -1, \sqrt{3}, \frac{5}{6}$.
4. Smjesti na brojevni pravac brojeve: $\frac{-5}{3}, \frac{2}{5}, 3\frac{1}{4}$.
5. Izračunaj:
$$0.8 : \left(\frac{4}{5} + 1.25\right)$$
6. Ispiši sve djelitelje broja 24.
7. Zapiši u obliku potencije:
   a) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$
   b) $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}$
8. Zapiši kao potenciju broja 2:
   a) 2 b) 16 c) 1 d) $\frac{1}{8}$
9. Pojednostavi: $a^4 \cdot a^2 - 2a^9 : a^3 + 13a \cdot a^5$
10. Pomnoži polinome:
    $P_1(x) = 3x^4 + 8x^3 - 2x^2 + 1$
    $P_2(x) = x^3 - x^2 - 1$
11. Primijeni formulu za kvadrat razlike: $(a^3 - 4ab^2)^2 =$
12. Riješi jednadžbe:
    a) $x - 19 = 5(x - 1) + 6 - 2x$
    b) $\frac{8x+2}{4x-7} = 2$
13. Riješi nejednadžbu, rješenje zapiši u obliku intevrala i ucrtaj na brojevni pravac:
    a) $1 - x > 8(x - 1)$
    b) $2x - 1 \geq x + 3$
14. Djelomično korjenuj:
    a) $\sqrt{32}$
    b) $\sqrt[3]{a^5}$
15. Svedi pod jedan korijen:
    a) $\sqrt[3]{\sqrt[4]{x}}$
    b) $\sqrt[3]{x^4} \cdot \sqrt{x}$
16. Racionaliziraj: $\frac{2}{\sqrt{5}}$
17. Izračunaj:
    a) $\sqrt{50} \cdot \sqrt{\frac{1}{2}}$
    b) $\frac{\sqrt{98}}{\sqrt{2}}$

USMENO: TRI PITANJA O TROKUTU!