

## A

### 1. Provjeri jednakosti:

1)  $1^3 + 2^3 = 3^2$

2)  $1^3 + 2^3 + 3^3 = 6^2$

3)  $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 = 10^2$

4)  $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 + 5^3 = 15^2$ .

Uočavaš li pravilnost? Zapiši i provjeri istinitost sljedeće jednakosti u ovom nizu.

### 2. Izračunaj:

1)  $x^3 + x^3 + x^3$

2)  $3^5 + 4 \cdot 3^5 - 2 \cdot 3^5$

3)  $11 \cdot 5^{10} - 12 \cdot 5^{10} + 6 \cdot 5^{10}$

4)  $3n^6 - 7n^6 - 11n^6 + 5n^6$

### 3. Izračunaj:

1)  $3^3 - (-3)^3 - 3^3$

2)  $-2^3 - (-2)^3 + (-2)^3 - 2^3$

3)  $(-a)^{2n-1} - a^{2n-1}$ .

### 4. Zapiši u obliku potencije s bazom 2: $(16 \cdot 4^3 \cdot 8^2)^5$

5. Izračunaj:  $\frac{9^9}{27^3 \cdot 3^6}$

6. Izračunaj:  $\frac{16^7 - 16^6}{8^{10} + 8^9 + 8^8}$

**B**

1.

1) Odredi najmanji prirodni broj  $n$  za koji je  $5^n > 3126$ .2) Odredi najveći broj  $n$  za koji je  $10^n < 55\,565$ .

2. Izračunaj:

1)  $a^4 + a^4 - 3a^4$

2)  $2 \cdot 4^8 - 4 \cdot 4^8 - 6 \cdot 4^8$

3)  $a^9 + 2a^9 - 3a^9 + 4a^9$

4)  $6x^4 - 7x^4 + 2x^4 - x^4$ .

3. Izračunaj:

2)  $(-5)^4 - 5^4 - (-5)^4$

4)  $(-a)^{2n} - a^{2n}$

5)  $(a)^{2n-1} - (-a)^{2n-1}$ .

4. Zapiši u obliku potencije s bazom 2:  $(16^2 \cdot 4^3 \cdot 8^4)^3$ .

5. Izračunaj:  $\frac{64^5}{8^3 \cdot 16^4}$

6. Izračunaj:  $\frac{27^5 + 27^4}{9^8 + 9^7 + 9^6}$