

A

1. Katere število moramo deliti 123, da dobimo količnik 4 in ostanek 100?

3 točke

2. Določi največji skupni delitelj in najmanjši skupni večkratnik števil 312, 440 in 258. Uporabi praštevilske razcep.

4 točke

3. Kateri izmed števil je deljivo s 3, 6 ali 10?

a) 111000111000

2 točki

b) 101010101001

2 točki

c) 110011000000

2 točki

d) $3^{102} + 3^{100}$

4 točke

4. Izračunaj:

$$D(2a^2b^3, 2ab^2 + 8ab)$$

2 točki

$$v(2a^2b^3, 2ab^2 + 8ab)$$

2 točki

5. Razstavi:

a) $x^2 - 7x + 6$

2 točki

b) $x^3 - 8$

2 točki

c) $2x^2 - 32y^2$

2 točki

6. Z Evklidovim algoritmom poišči največji skupni delitelj števil 3531 in 6955. Poišči še največji skupni večkratnik.

4 točke

7. Hodnik je dolžine 600 cm in širine 396 cm. Želimo ga tlakovati s kvadratnimi ploščami. Določi največjo dimenzijo kvadratne plošče, da ne bo rezanja.

4 točke

Kriterij ocenjevanja:

ocena	1	2	3	4	5
točke	< 16	16	21	27	32

B

1. Razstavi:

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

2 točki

b) $a^3 - 27$

2 točki

c) $5a^2 - 20b^2$

2 točki

2. Katere število moramo deliti 311, da dobimo količnik 3 in ostanek 50?

3 točke

3. Kateri izmed števil je deljivo s 4, 9 ali 5?

a) 111010011111

2 točki

b) 101010101000

2 točki

c) 110011111110

2 točki

d) $5^{101} - 5^{100}$

4 točke

4. Izračunaj:

$$D(8xy^3, 4x^2y)$$

2 točki

$$v(8xy^3, 4x^2y)$$

2 točki

5. Določi največji skupni delitelj in najmanjši skupni večkratnik števil 248, 348 in 196. Uporabi praštevilski razcep.

4 točke

6. Z Evklidovim algoritmom poišči največji skupni delitelj števil 7062 in 1391. Poišči še največji skupni večkratnik.

4 točke

7. Zobnik A ima 72 zob, zobnik B pa 38. Kolikokrat še mora zavrteti manjši zobnik, da bosta zobnika spet v istem položaju?

4 točke

Kriterij ocenjevanja:

ocena	1	2	3	4	5
točke	< 16	16	21	27	32