

Domácí úkoly z Kombinatoriky a grafů

5. série

Termín odevzdání: 2.4.2008

1. Sestrojte projektivní rovinu konstrukcí z dvouprvkového tělesa \mathbb{Z}_2 . [2 body]
 2. Najděte vytvořující funkce následujících posloupností:
 - (a) 0, 0, 0, 6, -6, 6, -6, 6, -6 ... [1 bod]
 - (b) 1, 2, 4, 1, 3, 9, 1, 4, 16, 1, 5, 25, 1, 6, 36 ... [1 bod]
 - (c) 1, 2, 2, 4, 3, 6, 4, 8, 5, 10, 6, 12 ... [1 bod]
 - (d) $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \frac{7}{8} \dots$ [2 body]
 3. Pro každé přirozené $n \geq 0$ určete koeficient u x^n v $(1+x)(1+x^2)(1+x^4)(1+x^8)(1+x^{16}) \dots$ [2 body]
-

Domácí úkoly z Kombinatoriky a grafů

5. série

Termín odevzdání: 2.4.2008

1. Sestrojte projektivní rovinu konstrukcí z dvouprvkového tělesa \mathbb{Z}_2 . [2 body]
2. Najděte vytvořující funkce následujících posloupností:
 - (a) 0, 0, 0, 6, -6, 6, -6, 6, -6 ... [1 bod]
 - (b) 1, 2, 4, 1, 3, 9, 1, 4, 16, 1, 5, 25, 1, 6, 36 ... [1 bod]
 - (c) 1, 2, 2, 4, 3, 6, 4, 8, 5, 10, 6, 12 ... [1 bod]
 - (d) $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \frac{7}{8} \dots$ [2 body]
3. Pro každé přirozené $n \geq 0$ určete koeficient u x^n v $(1+x)(1+x^2)(1+x^4)(1+x^8)(1+x^{16}) \dots$ [2 body]