

Jméno:

Místnost:

2. vnitrosemestrální písemka

	<i>list</i>	<i>učo</i>	<i>body</i>
--	-------------	------------	-------------

Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Určete všechny komplexní kořeny polynomu

Příklad 1
15 bodů

$$f(x) = x^6 - 6x^5 + 15x^4 - 20x^3 + 12x^2 - 4,$$

víte-li, že má dvojnásobný kořen $1-i$. Dále tento polynom rozložte na součin ireducibilních polynomů nad \mathbb{C} , \mathbb{R} , \mathbb{Z} .

Jméno:

Místnost:

2. vnitrosemestrální písemka

1	1	1	1	1	2														
1	1	1	1	1	2														
1	1	1	1	1	2														
1	1	1	1	1	2														

list

učo

body

Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Je dán polynom $f(x) = 2x^3 - 17x^2 + 44x - 35$. Označme jeho kořeny x_1, x_2, x_3 .

Příklad 2

10 bodů

- Aniž byste tyto kořeny počítali, určete objem a povrch kvádru, jehož hrany mají délky x_1, x_2, x_3 .
- Aniž byste tyto kořeny počítali, určete, čemu je rovno $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2$.

Jméno:

Místnost:

2. vnitrosemestrální písemka

list	4	učo	body
------	---	-----	------

Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Určete generující matici a matici kontroly parity pro lineární (7, 4)-kód generovaný polynomem $x^3 + x + 1$.

Příklad 4
10 bodů

