**Zkouška – 12. 2. 2024** [**krkoskova@opf.slu.cz**](mailto:krkoskova@opf.slu.cz) **ODELAT DO 18.00h !!!**

Jméno a příjmení:………………………………..

1. Jsou dány matice: Vypočtěte:

 *X* =

2. a) Je pravda, že hodnota determinantu B je rovna -22 ? ANO x NE

b) Doplňte matici tak, aby byla singulární.

3. Určete *x* tak, aby matice byla singulární.

Det C = ……………….. *x …………………*

4. Je dána funkce *y* = *x*2 – 4*x* + 3. Určete: a) průsečíky grafu této funkce s osami *x* a *y*,

b) načrtněte graf.

5. Určete předpis lineární funkce *y* = *ax* + *b*, která prochází body A [1,-2] a B [3, 2].

6. Vypočtěte všechny asymptoty funkce:

7. Určete definiční obor funkce .

8. Derivujte:

a)

b)

9. Určete lokální extrémy funkce.

10. Načrtněte graf funkce: ,

vypočtěte definiční obor D(*f*) = ………….., obor hodnot H(*f*) = …………..