

**A2 1. zárthelyi (C)****2025. március 18.**

GTK Nemzetközi Gazdálkodás és Pénzügy Számvitel szakos hallgatóinak

Név:		NEPTUN:		Kurzus:
1:	2:	3:	4:	$\Sigma$ :

**1.** Számítsa ki az alábbi improprius integrált!

$$\int_1^{\infty} \frac{1}{\sqrt{(2x-1)^3}} dx$$

(5 pont)

**2.** Legyen  $z = 2 - 2i$ . Írja fel trigonometrikus alakban, majd számolja ki a harmadik gyökeit!

(5 pont)

**3.** Bontsa fel a  $\mathbf{v} = (3, -5, 2)$  vektort az  $\mathbf{a} = (-2, 1, 1)$  vektorral párhuzamos és arra merőleges komponensek összegére.

(5 pont)

**4.** A  $p$  valós paraméter függvényében számoljuk ki az alábbi mátrix determinánsát. A paraméter mely értékére lesz a mátrix szinguláris?

$$\mathbf{A} = \begin{pmatrix} 2 & -4 & 1 \\ p & -7 & 0 \\ -5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$$

(5 pont)

Jó munkát kívánok!