

TEST XII

1

2

1.Să se determine aria suprafeței plane cuprinse între graficul funcției  $f$ , axa  $Ox$  și dreptele de ecuații  $x = -3$  și  $x = -1$ , unde  $f(x) = \frac{1}{x^2 + 6x + 13}$ .

2

2.Se consideră funcția  $f: [0,1] \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = mx^3$ ,  $m \in \mathbb{R}$ . Să se afle  $m$  știind că volumul corpului de rotație determinat de funcția  $f$  este egal cu  $7\pi$ .

2,5

3.Să se calculeze aria subgraficului funcției  $f: [0,3] \rightarrow \mathbb{R}$ ,  $f(x) = |x^2 - 3x + 2|$ .

2,5

4.Să se calculeze volumul corpului de rotație determinat de funcția  $f: [1,3] \rightarrow \mathbb{R}$ ,  
 $f(x) = \frac{\sqrt{(x+4)(4-x)}}{x}$ .