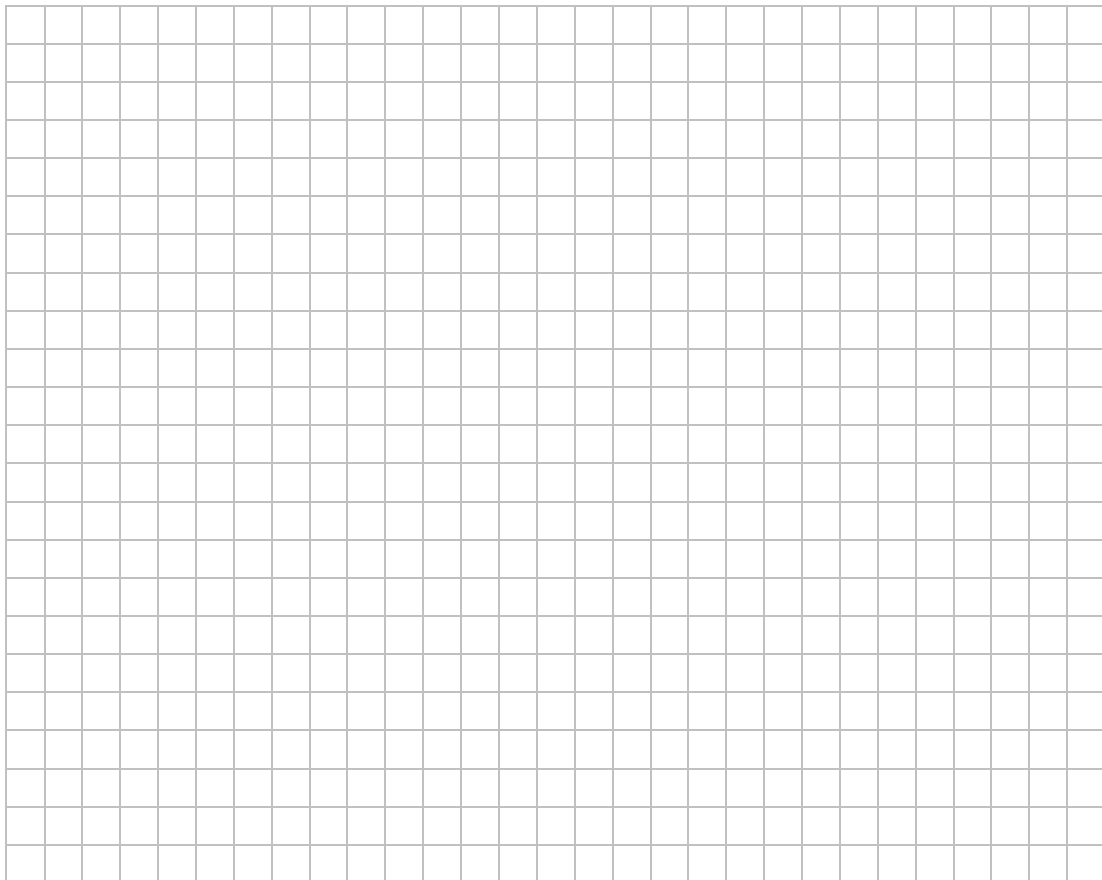


Nafn: _____

1. (40%) Setjið upp hnitakerfi á rúðustrikaða svæðinu og framkvæmið eftirfarandi:

Gefinn er fleygboginn $Y = x^2 + 3x - 4$

- Finnið topppunkt og samhverfuás.
- Finnið hnit skurðpunkta fleygbogans við ása hnitakerfisins.
- Teiknið fleygbogann
- Finnið (reiknið) skurðpunkta fleygbogans og línunnar $Y = x + 1$ og teiknið línuna.



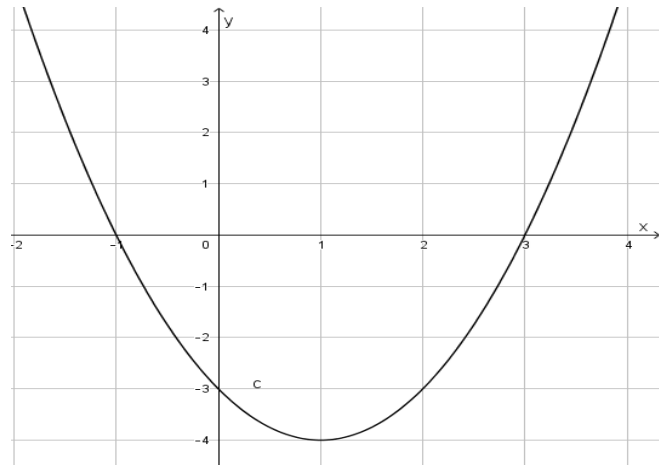
3. (20%) Á myndinni er graf fallsins $f(x)$.

a) Hvert er skilgreiningarmengi $f(x)$?

b) Hvert er myndmengi fallsins $f(x)$?

c) Finndu $f(0)$.

d) Finndu x ef $f(x) = -4$



4. (10%) Tilgreindu stig eftirfarandi margliða og ritaðu þær á staðalformi:

a) $P(x) = x^2 + 3x + 2$ Stig: _____

Staðalform: _____

b) $P(x) = x^7 - 2x + 2x^3 + 1$ Stig: _____

Staðalform: _____

5. (30%) Deildu margliðunni $D(x) = x + 2$ í margliðuna $P(x) = x^5 - 2x^4 + 3x^3 + 1$