

Nafn: _____ Einkunn _____

1. (20%) Útskýrðu í stuttu máli eftirfarandi hugtök. Teiknaðu mynd ef það hjálpar.

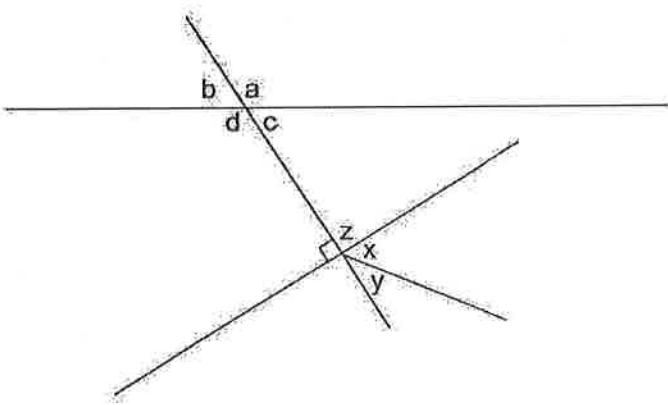
a) Frændhorn Horn sem mynduð samantöð 180° horn
þurfa ekkert að eiga sameiginlegan arn

b) Grannhorn Horn sem mynduð samantöð 180° horn
þurfa að eiga sameiginlegan arn

c) Lagshorn Horn sem mynduð samantöð 90° horn

d) Topporn Horn sem standa hvoruð gegnt öðru.
Ötta sameiginlegan oddpunkt og eru jafnstær.

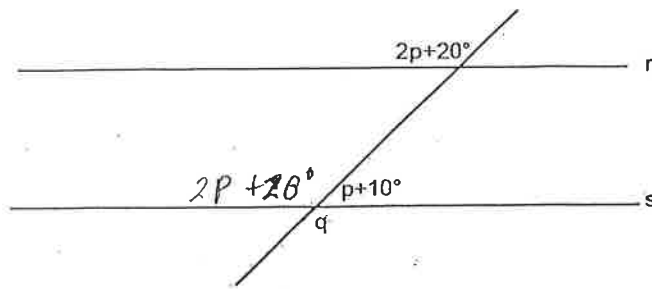
2. (20%) Á myndinni tákna bókstafirnir viðkomandi horn.



Settu X í eftirfarandi töflu á **alla** viðeigandi stað.

Horn	Einslæg horn	Frændhorn	Grannhorn	Lagshorn	Topporn
a og b		X	X		
b og c					X
a og z	X				
x og y				X	

3. (12%) Línurnar r og s eru samsíða. Finndu stærðina á q og p.
Sýndu alla útreikninga.



$$2p + 20 + p + 10 = 180$$

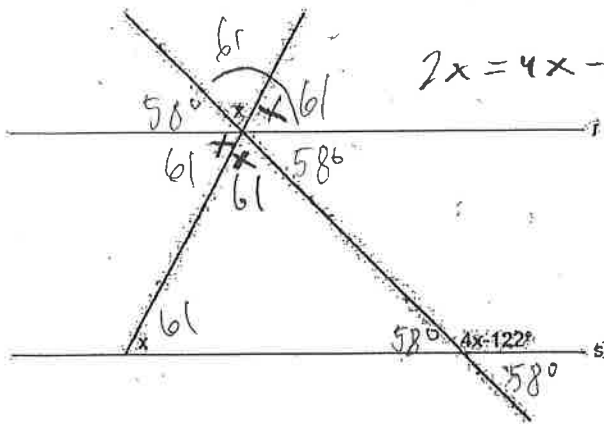
$$3p = 150$$

$$p = 50^\circ$$

$$q = 2 \cdot 50 + 20$$

$$q = 120^\circ$$

4. (12%) Línurnar r og s eru samsíða. Finndu stærðina á x.
Sýndu alla útreikninga.



$$2x = 4x - 122$$

$$122 = 4x - 2x$$

$$122 = 2x$$

$$61 = x$$

5. (10%) Finndu x ef hornið $2x - 12^\circ$ og hornið $3x + 2^\circ$ eru lagshorn.
Sýndu alla útreikninga.

$$2x - 12 + 3x + 2 = 90$$

$$5x = 90 + 12 - 2$$

$$5x = 100$$

$$x = 20^\circ$$

6. (10%) Finndu y ef hornið y og hornið $y + 50^\circ$ eru frændhorn.
Sýndu alla útreikninga.

$$y + y + 50 = 180$$

$$2y = 180 - 50$$

$$2y = 130$$

$$y = 65^\circ$$

7. (10%) Finndu x ef hornið $4x$ og hornið $84^\circ - 2x$ eru topphorn. Sýndu alla útreikninga.

$$4x = 84 - 2x$$

$$\therefore 6x = 84$$

$$x = 14$$

8. (6%) Hornin u og v eru grannhorn. Hve stórt er hornið u ef v er 63° ? Rökstyddu svarið með útreikningum.

$$u + v = 180^\circ$$

$$u + 63 = 180^\circ$$

$$u = 180^\circ - 63^\circ$$

$$u = 117^\circ$$