

Hen Gwestiynau Arholiad

Cwblhau'r Sgwâr

(Gaeaf 2005)

5. Mynegwch y mynegiad cwadratig $x^2 - 14x + 55$ yn y ffurf $(x - a)^2 + b$, lle mae gwerthoedd y cysonion a a b i'w darganfod. Trwy hyn, dangoswch fod $x^2 - 14x + 55$ yn bositif ar gyfer pob gwerth o x . [5]

(Haf 2005)

8. (a) Mynegwch y mynegiad cwadratig $x^2 - 6x + 16$ yn y ffurf $(x - a)^2 + b$, lle mae gwerthoedd y cysonion a a b i'w darganfod. **Diddwythwch** werth lleiaf $x^2 - 6x + 16$. [3]
- (b) Datrysych yr anhafaledd

$$(x + 1)^2 \leq 4x + 9. \quad [4]$$

(Gaeaf 2006)

9. (a) Mynegwch $23 + 6x - x^2$ yn y ffurf $b - (x - a)^2$, lle mae'r cysonion a a b i'w darganfod. Trwy hyn, darganfyddwch werth mwyaf $23 + 6x - x^2$ a gwerth cyfatebol x . [4]
- (b) Defnyddiwch y canlyniadau a ddarganfuwyd yn (a) i ddiddwytho gwerth lleiaf $\frac{1}{30 + 6x - x^2}$. [2]

(Haf 2006)

4. (a) O wybod bod i'r hafaliad

$$kx^2 - 4x + k - 3 = 0$$

wreiddiau hafal, darganfyddwch werthoedd k . [5]

- (b) Mynegwch $x^2 + 8x + 2$ yn y ffurf $(x + a)^2 + b$. Trwy hyn, ysgrifennwch werth lleiaf $x^2 + 8x + 2$. [3]

(Gaeaf 2007)

8. (a) Mynegwch $x^2 + 4x + 9$ yn y ffurf $(x + a)^2 + b$, lle mae gwerthoedd a a b i'w darganfod. Diddwythwch werth mocsimwm

$$\frac{1}{x^2 + 4x + 9}. \quad [4]$$

- (b) Dangoswch fod y llinell $y = x + 2$ yn cyffwrdd â'r gromlin $y = x^2 - 5x + 11$, a darganfyddwch gyfesurynnau'r pwynt cyffwrdd. [4]

(Haf 2007)

7. (a) Mynegwch $2x^2 + 4x + 5$ yn y ffurf $a(x + b)^2 + c$, lle mae a , b ac c i'w darganfod. [3]
- (b) Defnyddiwch y canlyniad a ddarganfuwyd yn (a) i ddarganfod gwerth mwyaf $\frac{1}{2x^2 + 4x + 9}$. [2]

(Gaeaf 2008)

7. Dangoswch y gellir mynegi $x^2 + 1 \cdot 8x - 3 \cdot 19$ yn y ffurf $(x + p)^2 - 4$, lle mae p yn gysonyn y mae'n rhaid darganfod ei werth.
Trwy hyn, datrysych yr hafaliad cwadratig $x^2 + 1 \cdot 8x - 3 \cdot 19 = 0$. [5]

(Haf 2008)

5. (a) Mynegwch $x^2 + 6x - 4$ yn y ffurf $(x + a)^2 + b$, lle mae gwerthoedd a , b i'w darganfod. [2]
- (b) **Defnyddiwch eich canlyniadau i ran (a)** i ddarganfod gwerth lleiaf $2x^2 + 12x - 8$ a gwerth cyfatebol x . [2]

(Gaeaf 2009)

4. Mynegwch $3x^2 - 12x + 17$ yn y ffurf $a(x + b)^2 + c$, lle mae gwerthoedd y cysonion a , b ac c i'w darganfod.
Trwy hyn, brasluniwch graff $y = 3x^2 - 12x + 17$, gan nodi cyfesurynnau ei bwynt arhosol. [5]

(Haf 2009)

4. (a) (i) Mynegwch $x^2 - 5x + 8$ yn y ffurf $(x + a)^2 + b$, lle mae gwerthoedd y cysonion a , b i'w darganfod.
- (ii) Diddwythwch werth mwyaf $-x^2 + 5x - 8$. [3]

(Gaeaf 2010)

4. (a) Mynegwch $4x^2 - 8x + 7$ yn y ffurf $a(x + b)^2 + c$, lle mae a , b ac c yn gysonion y mae'n rhaid darganfod eu gwerthoedd. [3]
- (b) Defnyddiwch eich ateb i ran (a) i ddarganfod gwerth mwyaf $\frac{1}{4x^2 - 8x + 7}$. [2]

(Haf 2010)

5. (a) Mynegwch $2x^2 + 12x - 7$ yn y ffurf $a(x + b)^2 + c$, lle mae gwerthoedd y cysonion a , b ac c i'w darganfod. [3]
- (b) **Defnyddiwch eich ateb i ran (a)** i ddarganfod gwerth lleiaf $6x^2 + 36x - 17$. [2]

(Gaeaf 2011)

6. Dangoswch ei bod yn bosibl mynegi $x^2 - 1.4x - 8.51$ yn y ffurf $(x + p)^2 - 9$, lle mae p yn gysonyn y mae'n rhaid darganfod ei werth.
Trwy hyn datrysych yr hafaliad cwadratig $x^2 - 1.4x - 8.51 = 0$. [5]

(Haf 2011)

4. Mynegwch $-x^2 + 6x - 7$ yn y ffurf $-(x + a)^2 + b$, lle mae gwerthoedd y cysonion a a b i'w darganfod.
Trwy hyn, brasluniwch graff $y = -x^2 + 6x - 7$, gan nodi cyfesurynnau ei bwynt arhosol. [4]

(Gaeaf 2012)

5. (a) Mynegwch $3x^2 - 6x + 5$ yn y ffurf $a(x + b)^2 + c$, lle mae a , b ac c yn gysonion y mae'n rhaid darganfod eu gwerthoedd. [3]
- (b) **Defnyddiwch eich ateb i ran (a)** i ddarganfod gwerth mwyaf

$$\frac{1}{3x^2 - 6x + 11} . \quad [2]$$

(Haf 2012)

5. (a) Mynegwch $3x^2 - 12x + 29$ yn y ffurf $a(x + b)^2 + c$, lle mae gwerthoedd y cysonion a , b ac c i'w darganfod. [3]
- (b) **Gan ddefnyddio eich ateb i ran (a)**, ysgrifennwch werth arhosol $y = 3x^2 - 12x + 29$. Nodwch ai macsimwm neu finimwm yw'r gwerth arhosol hwn. [2]

(Gaeaf 2013)

4. (a) (i) Mynegwch $x^2 + 8x + 5$ yn y ffurf $(x + a)^2 + b$, lle mae gwerthoedd a , b i'w darganfod.
- (ii) **Defnyddiwch eich atebion i ran (i)** i ddarganfod gwerth lleiaf $3x^2 + 24x + 15$ a gwerth cyfatebol x . [4]

(Haf 2013)

4. (a) Mynegwch $2x^2 - 16x - 8$ yn y ffurf $a(x + b)^2 + c$, lle mae gwerthoedd y cysonion a , b ac c i'w darganfod. [3]
- (b) **Gan ddefnyddio eich ateb i ran (a)**, darganfyddwch werth lleiaf $x^2 - 8x - 4$ a gwerth cyfatebol x . [2]

(Gaeaf 2014)

4. Dangoswch ei bod yn bosibl mynegi $x^2 + 1.6x - 24.36$ yn y ffurf $(x + p)^2 - 25$, lle mae p yn gysonyn y mae'n rhaid darganfod ei werth.
Trwy hyn datrysych yr hafaliad cwadratig $x^2 + 1.6x - 24.36 = 0$. [5]

(Haf 2014)

5. (a) Mynegwch $4x^2 - 8x + 11$ yn y ffurf $a(x + b)^2 + c$, lle mae a , b ac c yn gysonion y mae'n rhaid darganfod eu gwerthoedd. [3]
- (b) Defnyddiwch eich ateb i ran (a) i ddarganfod gwerth mwyaf $\frac{1}{4x^2 - 8x + 29}$. [2]

(Haf 2015)

4. (a) Mynegwch $4x^2 - 24x - 189$ yn y ffurf $a(x + b)^2 + c$, lle mae gwerthoedd y cysonion a , b ac c i'w darganfod. [3]
- (b) Gan ddefnyddio eich ateb i ran (a), datrysych yr hafaliad
- $$4x^2 - 24x - 189 = 0. \quad [3]$$

(Haf 2016)

5. (a) Mynegwch $x^2 + 4x - 8$ yn y ffurf $(x + a)^2 + b$, lle mae a a b yn gysonion sydd angen darganfod eu gwerthoedd. [2]
- (b) Defnyddiwch ddull algebraidd i ddatrys yr hafaliadau cydamserol $y = x^2 + 4x - 8$ ac $y = 2x + 7$. [4]
- (c) Lluniadwch fraslun sy'n dangos yn geometrig ganlyniadau rhan (a) a rhan (b). [4]

(Haf 2017)

4. (a) Mynegwch $-2x^2 - 20x + 35$ ar y ffurf $a(x + b)^2 + c$, lle mae gwerthoedd y cysonion a , b ac c i'w darganfod. [3]
- (b) Heb wneud rhagor o waith cyfrifo, ysgrifennwch beth yw gwerth arhosol $y = -2x^2 - 20x + 35$ a nodwch ai maccsimwm (uchafbwynt) neu finimwm (isafbwynt) yw'r gwerth arhosol hwn. [2]

(Haf 2018)

4. (a) Mynegwch $4x^2 + 40x - 69$ yn y ffurf $a(x + b)^2 + c$, lle mae gwerthoedd y cysonion a , b ac c i'w darganfod. [3]
- (b) Gan ddefnyddio eich ateb i ran (a), datrysych yr hafaliad
- $$4x^2 + 40x - 69 = 0. \quad [3]$$