

Hen Gwestiynau Arholiad – Hen Gwrs
Hafaliadau Trigonometrig

(C2 Gaeaf 2005)

3. (a) Darganfyddwch holl werthoedd x yn yr amrediad $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$2 \sin^2 x + \cos x - 1 = 0. \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x yn yr amrediad 0° i 180° sy'n bodloni

$$\tan 3x = 1. \quad [4]$$

(C2 Haf 2005)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd x yn yr amrediad $0 \leq x \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$8 \cos^2 x + 2 \sin x - 7 = 0. \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x yn yr amrediad $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$ sy'n bodloni

$$\tan 2x = 1. \quad [3]$$

(C2 Gaeaf 2006)

2. Darganfyddwch holl werthoedd θ yn y cyfwng $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

(a) $4 \cos^2 \theta - \cos \theta = 2 \sin^2 \theta,$ [6]

(b) $\tan \theta = -\sqrt{3},$ [2]

(c) $\sin 2\theta = \frac{1}{2}.$ [3]

(C2 Haf 2006)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd x rhwng 0° a 360° sy'n bodloni

$$\tan x = -0.4. \quad [2]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x rhwng 0° a 180° sy'n bodloni

$$\cos 3x = \frac{1}{2}. \quad [4]$$

- (c) Darganfyddwch holl werthoedd θ rhwng 0° a 360° sy'n bodloni

$$2 \cos^2 \theta + 3 \sin \theta = 0. \quad [5]$$

(C2 Gaeaf 2007)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd x yn yr amrediad $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$10 \sin^2 x - 3 \sin x = 4 \cos^2 x + 1. \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x yn yr amrediad $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$ sy'n bodloni

$$\tan(2x + 30^\circ) = \sqrt{3}. \quad [3]$$

(C2 Haf 2007)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd x rhwng 0° a 180° sy'n bodloni

$$\tan 3x = \sqrt{3}. \quad [4]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn y cyfwng 0° i 360° sy'n bodloni

$$4\cos^2\theta - \cos\theta = 2\sin^2\theta. \quad [6]$$

(C2 Gaeaf 2008)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$12 \sin^2 \theta - 5 \cos \theta = 9. \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x yn yr amrediad $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$ sy'n bodloni

$$\sin(3x + 15^\circ) = 0.5. \quad [4]$$

(C2 Haf 2008)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$2\sin\theta = 3\cos\theta. \quad [3]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x yn yr amrediad $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$ sy'n bodloni

$$\cos 3x = 0.9. \quad [4]$$

- (c) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$\sin^2\theta - 4\cos^2\theta = 8\sin\theta. \quad [5]$$

(C2 Gaeaf 2009)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ rhwng 0° a 360° sy'n bodloni

$$6 \cos^2\theta + \sin\theta = 4. \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x rhwng 0° a 180° sy'n bodloni

$$\tan 3x = -1.54. \quad [3]$$

(C2 Haf 2009)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ rhwng 0° a 360° sy'n bodloni

$$5 \cos^2 \theta + 2 = 3 \sin^2 \theta - 2 \cos \theta. \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x rhwng 0° a 180° sy'n bodloni

$$\sin(2x + 12^\circ) = -0.53. \quad [3]$$

(C2 Gaeaf 2010)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$3 - 7 \cos \theta = 6 \sin^2 \theta. \quad [5]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x yn yr amrediad $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$ sy'n bodloni

$$\tan(2x + 45^\circ) = 0.7. \quad [3]$$

- (c) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$4 \tan \theta \cos \theta + 1 = 0. \quad [3]$$

(C2 Haf 2010)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$12 \cos^2 \theta - 5 \sin \theta = 10. \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x yn yr amrediad $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$ sy'n bodloni

$$\tan 2x = -1.6. \quad [2]$$

- (c) Darganfyddwch holl werthoedd ϕ yn yr amrediad $0^\circ \leq \phi \leq 180^\circ$ sy'n bodloni

$$\tan \phi + 2 \sin \phi = 0. \quad [4]$$

(C2 Gaeaf 2011)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ rhwng 0° a 360° sy'n bodloni

$$7 \sin^2 \theta + 1 = 3 \cos^2 \theta - \sin \theta. \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x rhwng 0° a 180° sy'n bodloni

$$\cos(2x + 25^\circ) = -0.454. \quad [3]$$

(C2 Haf 2011)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$\sin \theta + 12 \cos^2 \theta = 6. \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x yn yr amrediad $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$ sy'n bodloni

$$\cos(2x - 35^\circ) = 0.891. \quad [3]$$

- (c) Darganfyddwch holl werthoedd ϕ yn yr amrediad $0^\circ \leq \phi \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$\sin \phi + \cos \phi = 0. \quad [3]$$

(C2 Gaeaf 2012)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$10 \sin^2 \theta + 7 \cos \theta = 5 \cos^2 \theta + 8. \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x yn yr amrediad $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$\sin(x - 50^\circ) = -0.682. \quad [3]$$

- (c) Heb wneud unrhyw waith cyfrifo, eglurwch pam nad oes unrhyw werthoedd ϕ sy'n bodloni'r hafaliad

$$\sin \phi + \cos \phi = 3. \quad [1]$$

(C2 Haf 2012)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$10 \cos^2 \theta + 3 \cos \theta = 4 \sin^2 \theta - 2. \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x yn yr amrediad $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$ sy'n bodloni

$$\sin(3x - 21^\circ) = -0.809. \quad [3]$$

- (c) Darganfyddwch holl werthoedd ϕ yn yr amrediad $0^\circ \leq \phi \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$\cos \phi - 5 \sin \phi = 0. \quad [3]$$

(C2 Gaeaf 2013)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ rhwng 0° a 360° sy'n bodloni

$$7 \sin^2 \theta - \sin \theta = 3 \cos^2 \theta. \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x rhwng 0° a 180° sy'n bodloni

$$\tan(3x - 20^\circ) = 1.28. \quad [4]$$

(C2 Haf 2013)

2. (a) (i) Dangoswch ei bod yn bosibl ailysgrifennu'r hafaliad

$$6 \cos \theta + 5 \tan \theta = 0$$

yn y ffurf

$$6 \sin^2 \theta - 5 \sin \theta - 6 = 0.$$

- (ii) Trwy hyn darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni'r hafaliad

$$6 \cos \theta + 5 \tan \theta = 0. \quad [7]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x yn yr amrediad $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$ sy'n bodloni

$$\cos(2x - 60^\circ) = 0.788. \quad [3]$$

(C2 Gaeaf 2014)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$8 \cos^2 \theta - 7 \sin^2 \theta = 4 \cos \theta - 3. \quad [6]$$

- (b) Tair ongl triongl yw'r onglau X , Y a Z . O wybod bod $\tan X = -2.246$ a bod $\tan(Y - Z) = 0.364$, darganfyddwch werthoedd X , Y a Z . Rhowch bob ongl yn gywir i'r radd agosaf. [4]

(C2 Haf 2014)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$4 \cos^2 \theta + 1 = 4 \sin^2 \theta - 2 \cos \theta. \quad [6]$$

- (b) Mae'r ongl α yn bodloni

$$\sin(\alpha + 40^\circ) = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\text{a } \sin(\alpha - 35^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2}.$$

O wybod bod $0^\circ < \alpha < 180^\circ$, darganfyddwch werth α . [3]

- (c) Darganfyddwch holl werthoedd ϕ yn yr amrediad $0^\circ \leq \phi \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$\frac{7}{\cos \phi} - \frac{10}{\sin \phi} = 0. \quad [3]$$

(C2 Haf 2015)

2. (a) Dangoswch nad oes unrhyw ongl θ sy'n bodloni'r hafaliad

$$4\cos^2\theta - 2\sin^2\theta - \sin\theta + 8 = 0,$$

gan roi rheswm mathemategol i egluro sut y daethoch i'ch casgliad. [4]

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x yn yr amrediad $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$ sy'n bodloni

$$\sin(2x - 75^\circ) = -0.515. \quad [3]$$

- (c) Darganfyddwch holl werthoedd ϕ yn yr amrediad $0^\circ \leq \phi \leq 180^\circ$ sy'n bodloni

$$4\tan\phi + 7\sin\phi = 0. \quad [4]$$

(C2 Haf 2016)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$6\sin^2\theta + 1 = 2(\cos^2\theta - \sin\theta). \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd x yn yr amrediad $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$ sy'n bodloni

$$\tan(3x - 57^\circ) = -0.81. \quad [4]$$

- (c) Heb wneud unrhyw waith cyfrifo, esboniwch pam nad oes unrhyw werthoedd ϕ sy'n bodloni'r hafaliad

$$2\sin\phi + 4\cos\phi = -7. \quad [1]$$

(C2 Haf 2017)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$\sin^2\theta + 6\cos^2\theta + 13\sin\theta = 0. \quad [5]$$

- (b) Tair ongl triongl yw A , B ac C . O wybod bod $\cos A = -0.342$ a bod $\tan(B - C) = 0.404$, darganfyddwch werthoedd A , B ac C . Rhowch bob ongl yn gywir i'r radd agosaf. [4]

(C2 Haf 2018)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd θ yn yr amrediad $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$10\sin^2\theta + 3\sin\theta = 4\cos^2\theta - 2. \quad [6]$$

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd ϕ yn yr amrediad $0^\circ \leq \phi \leq 360^\circ$ sy'n bodloni

$$\frac{3}{\cos\phi} - \frac{5}{\sin\phi} = 0. \quad [3]$$