

Hen Gwestiynau Arholiad  
Hafaliadau Trigonometreg

(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  $0^\circ$  i  $180^\circ$  sy'n bodloni

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

(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

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

(Gaeaf 2006)

2. Darganfyddwch holl werthoedd  $\theta$  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]

(Haf 2006)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd  $x$  rhwng  $0^\circ$  a  $360^\circ$  sy'n bodloni

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

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd  $x$  rhwng  $0^\circ$  a  $180^\circ$  sy'n bodloni

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

- (c) Darganfyddwch holl werthoedd  $\theta$  rhwng  $0^\circ$  a  $360^\circ$  sy'n bodloni

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

(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

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

(Haf 2007)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd  $x$  rhwng  $0^\circ$  a  $180^\circ$  sy'n bodloni

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

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd  $\theta$  yn y cyfwng  $0^\circ$  i  $360^\circ$  sy'n bodloni

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

(Gaeaf 2008)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd  $\theta$  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

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

(Haf 2008)

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

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

(Gaeaf 2009)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd  $\theta$  rhwng  $0^\circ$  a  $360^\circ$  sy'n bodloni

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

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd  $x$  rhwng  $0^\circ$  a  $180^\circ$  sy'n bodloni

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

(Haf 2009)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd  $\theta$  rhwng  $0^\circ$  a  $360^\circ$  sy'n bodloni

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

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd  $x$  rhwng  $0^\circ$  a  $180^\circ$  sy'n bodloni

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

(Gaeaf 2010)

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

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

(Haf 2010)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd  $\theta$  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  $\phi$  yn yr amrediad  $0^\circ \leq \phi \leq 180^\circ$  sy'n bodloni

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

(Gaeaf 2011)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd  $\theta$  rhwng  $0^\circ$  a  $360^\circ$  sy'n bodloni

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

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd  $x$  rhwng  $0^\circ$  a  $180^\circ$  sy'n bodloni

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

(Haf 2011)

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

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

(Gaeaf 2012)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd  $\theta$  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  $\phi$  sy'n bodloni'r hafaliad

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

(Haf 2012)

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

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

(Gaeaf 2013)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd  $\theta$  rhwng  $0^\circ$  a  $360^\circ$  sy'n bodloni

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

- (b) Darganfyddwch holl werthoedd  $x$  rhwng  $0^\circ$  a  $180^\circ$  sy'n bodloni

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

(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  $\theta$  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

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

(Gaeaf 2014)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd  $\theta$  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  $Z$ . Rhwch bob ongl yn gywir i'r radd agosaf. [4]

(Haf 2014)

2. (a) Darganfyddwch holl werthoedd  $\theta$  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  $\alpha$  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  $\alpha$ . [3]

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

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

(Haf 2015)

2. (a) Dangoswch nad oes unrhyw ongl  $\theta$  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

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

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

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

(Haf 2016)

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

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

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

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

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

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

(Haf 2017)

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

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

- (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  $C$ . Rhwch bob ongl yn gywir i'r radd agosaf. [4]

(Haf 2018)

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

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

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

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