

Hen Gwestiynau Arholiad
Integru Pellach

(Haf 2005)

7. (a) Defnyddiwch yr amnewid $u = 2x - 1$ i enrhifo

$$\int_0^1 x(2x-1)^9 dx . \quad [5]$$

(b) (i) Darganfyddwch $\int x \cos 2x dx$. [4]

- (ii) Defnyddiwch y canlyniad yn (b)(i) i ddarganfod

$$\int x \cos^2 x dx . \quad [3]$$

(Haf 2006)

7. (a) Darganfyddwch $\int x \ln x dx$. [5]

- (b) Defnyddiwch yr amnewid $u = 2 \sin x + 3$ i enrhifo

$$\int_0^{\frac{\pi}{6}} \frac{\cos x}{(2 \sin x + 3)^2} dx . \quad [4]$$

(Haf 2007)

7. (a) Darganfyddwch $\int x^2 \ln x dx$. [4]

- (b) Defnyddiwch yr amnewid $x = 2 \sin \theta$ i ddangos bod

$$\int_0^{\sqrt{2}} \frac{x^2}{\sqrt{4-x^2}} dx = \int_0^a k \sin^2 \theta d\theta ,$$

lle mae gwerthoedd a a k i'w darganfod.

Trwy hyn, neu fel arall, enrhifwch $\int_0^{\sqrt{2}} \frac{x^2}{\sqrt{4-x^2}} dx$. [8]

(Haf 2008)

6. (a) Darganfyddwch $\int (3x + 1) e^{2x} dx$. [4]

(b) Defnyddiwch yr amnewid $x = 3\sin\theta$ i ddangos bod

$$\int_{1.5}^3 \sqrt{9 - x^2} dx = \int_a^b k \cos^2 \theta d\theta \quad ,$$

lle mae gwerthoedd y cysonion a , b a k i'w darganfod.

Trwy hyn, enrhifwch $\int_{1.5}^3 \sqrt{9 - x^2} dx$. [8]

(Haf 2009)

6. (a) Darganfyddwch $\int (x + 3)e^{2x} dx$. [4]

(b) Defnyddiwch yr amnewid $u = 2\cos x + 1$ i enrhifo

$$\int_0^{\frac{\pi}{3}} \frac{\sin x}{\sqrt{2\cos x + 1}} dx. [5]$$

(Haf 2010)

7. (a) Darganfyddwch $\int x^3 \ln x dx$. [4]

(b) Defnyddiwch yr amnewid $u = 2x - 3$ i enrhifo $\int_1^2 x(2x - 3)^4 dx$. [5]

(Haf 2011)

7. (a) Darganfyddwch $\int x \sin 2x dx$. [4]

(b) Defnyddiwch yr amnewid $u = 5 - x^2$ i enrhifo

$$\int_0^2 \frac{x}{(5 - x^2)^3} dx . [4]$$

(Haf 2012)

7. (a) Darganfyddwch $\int x e^{-2x} dx$. [4]

(b) Defnyddiwch yr amnewid $u = 1 + 3 \ln x$ i enrhifo

$$\int_1^e \frac{1}{x(1 + 3 \ln x)} dx.$$

Rhowch eich ateb yn gywir i bedwar lle degol. [4]

(Haf 2013)

7. (a) Darganfyddwch $\int (3x - 1)\cos 2x \, dx$. [4]

(b) Defnyddiwch yr amnewid $u = 2x + 1$ i enrhifo

$$\int_0^1 \frac{x}{(2x + 1)^3} \, dx. \quad [5]$$

(Haf 2014)

7. (a) Darganfyddwch $\int x^4 \ln 2x \, dx$. [4]

(b) Defnyddiwch yr amnewid $u = 10 \cos x - 1$ i enrhifo

$$\int_0^{\frac{\pi}{3}} \sqrt{(10 \cos x - 1)} \sin x \, dx. \quad [4]$$

(Haf 2015)

7. (a) Defnyddiwch yr amnewid $u = 12 - x^3$ i enrhifo

$$\int_0^2 \frac{x^2}{(12 - x^3)^2} \, dx. \quad [4]$$

(b) (i) Darganfyddwch $\int x \cos 2x \, dx$.

(ii) Defnyddiwch ganlyniad (b)(i) i ddarganfod

$$\int x \sin^2 x \, dx. \quad [7]$$

(Haf 2016)

6. (a) Darganfyddwch $\int (2x + 1)e^{-3x} \, dx$. [4]

(b) Defnyddiwch yr amnewid $u = 4 + 5 \tan x$ i enrhifo

$$\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{\sqrt{4 + 5 \tan x}}{\cos^2 x} \, dx. \quad [4]$$

(Haf 2017)

7. (a) Darganfyddwch $\int \frac{\ln x}{x^4} \, dx$. [4]

(b) Defnyddiwch yr amnewid $u = x^2 + 1$ i enrhifo

$$\int_0^1 x^3 (x^2 + 1)^4 \, dx. \quad [5]$$

(Haf 2018)

7. (a) Darganfyddwch $\int (4x+1)e^{4x-5} dx$. Symleiddiwch eich ateb. [4]

(b) (i) Defnyddiwch yr amnewid $x = 4 \sin \theta$ i ddangos bod

$$\int_0^{2\sqrt{2}} \frac{x^2}{\sqrt{(16-x^2)}} dx = \int_0^a b \sin^2 \theta d\theta,$$

lle mae a a b yn gysonion y mae eu gwerthoedd i'w darganfod.

(ii) **Trwy hyn**, enrhifwch

$$\int_0^{2\sqrt{2}} \frac{x^2}{\sqrt{(16-x^2)}} dx.$$

Rhowch eich ateb yn y ffurf $c\pi + d$, lle mae c a d yn gyfanrifau y mae eu gwerthoedd i'w darganfod. [8]

(Haf 2019)

7. (a) Darganfyddwch $\int (5x-1)\sin 3x dx$. [4]

(b) Defnyddiwch yr amnewid $u = 3x + 1$ i enrhifo

$$\int_0^1 \frac{x}{(3x+1)^4} dx.$$

Mynegwch eich ateb yn y ffurf $\frac{1}{n}$, lle mae n yn gyfanrif y mae ei werth i'w ddarganfod. [5]