

Hen Gwestiynau Arholiad – Hen Gwrs

Lifftau

(M1 Haf 2006)

1. Mae lifft, sy'n dechrau o ddisymudedd, yn disgyn â chyflymiad unffurf 3 ms^{-2} nes iddi gyrraedd buanedd o 9 ms^{-1} . Yna, mae'n teithio ar fuanedd cyson o 9 ms^{-1} am amser byr, ac yn olaf, daw i ddisymudedd ag arafiad unffurf 2 ms^{-2} . Mae gwrthrych, màs 6 kg, ar lawr y lifft. Cyfrifwch faint adwaith y llawr ar y gwrthrych yn ystod pob un o dair gwahanol ran y mudiant. [5]

(M1 Gaeaf 2007)

3. Màs lifft yw 5600 kg. Mae'r lifft yn dechrau o ddisymudedd ac mae'n disgyn â chyflymiad unffurf am 8 s nes iddi gyrraedd buanedd o $V \text{ ms}^{-1}$. Y tensiwn yng nghebl y lifft yw 50 400 N.

(a) Dangoswch mai maint cyflymiad y lifft yw 0.8 ms^{-2} . [2]

(b) Darganfyddwch werth V . [2]

Mae'r lifft yn cynnal y buanedd cyson hwn, $V \text{ ms}^{-1}$, am 25 s cyn iddi arafu'n unffurf i ddisymudedd. **Cyfanswm** yr amser y mae'n cymryd i'r lifft ddisgyn yw 40 s.

(c) Lluniwch fraslun o'r graff cyflymder-amser ar gyfer y mudiant. [3]

(ch) Cyfrifwch gyfanswm y pellter y mae'r lifft yn disgyn. [3]

(d) Darganfyddwch y tensiwn maccsimwm yng nghebl y lifft yn ystod y mudiant. [3]

(M1 Gaeaf 2008)

4. Mae parcel ar lawr lifft sy'n esgyn (*ascend*) â chyflymiad 0.8 ms^{-2} . Màs y parcel yw 20 kg a màs y lifft yw 700 kg.

(a) Cyfrifwch y tensiwn yng nghebl y lifft. [3]

(b) Darganfyddwch adwaith llawr y lifft ar y parcel. [3]

(M1 Haf 2008)

3. Màs lifft yw 430 kg. Pan fydd dyn, màs 70 kg, yn sefyll yn y lifft, y tensiwn yn y cebl yw 4800 N, ac mae'r lifft yn disgyn â chyflymiad $a \text{ ms}^{-2}$.

(a) Darganfyddwch werth a . [3]

(b) Darganfyddwch adwaith llawr y lifft ar y dyn. [3]

(M1 Gaeaf 2009)

3. Mae crât, mäs 15 kg, wedi'i osod ar lawr lifft. Cyfrifwch, mewn newtonau, faint adwaith y llawr ar y crât
- (a) pan fydd y lifft yn disgyn ag arafiad 2 ms^{-2} , [3]
- (b) pan fydd y lifft yn esgyn (*ascending*) â buanedd cyson 3 ms^{-1} . [1]

(M1 Haf 2009)

3. Mae person, mäs 65 kg, yn sefyll ar lawr lifft, mäs 835 kg. Mae'r lifft yn disgyn â chyflymiad $a \text{ ms}^{-2}$. Y tensiwn yng nghebl y lifft yw 8550 N.
- (a) Cyfrifwch werth a . [3]
- (b) Darganfyddwch adwaith y llawr ar y person. [3]

(M1 Gaeaf 2010)

2. Mae lifft yn cael ei thynnu i fyny gan gebl fertigol. I ddechrau mae'r lifft yn ddisymud. Yna mae'n cyflymu nes iddi gyrraedd ei buanedd macsimwm. Mae'r lifft yn symud ar y buanedd macsimwm hwn ac yna'n arafu'n unffurf i ddisymudedd ar 3 ms^{-2} . Cyfanswm mäs y lifft a'i chynnwys yw 360 kg.
- (a) Cyfrifwch y tensiwn yng nghebl y lifft
- (i) pan fydd y lifft yn arafu,
- (ii) pan fydd y lifft yn symud ar ei buanedd macsimwm. [4]
- Mae crât, mäs 25 kg, ar lawr y lifft. Pan fydd y lifft yn cyflymu, yr adwaith rhwng y crât a llawr y lifft yw 280 N.
- (b) Darganfyddwch faint cyflymiad y lifft. [3]

(M1 Haf 2010)

2. Mae lifft gyflym mewn adeilad uchel yn teithio heb stopio o'r llawr isaf i'r llawr uchaf. Yn ystod 15 s cyntaf ei thaith, mae'r lifft yn cyflymu'n unffurf o ddisymudedd. Yna, mae'n teithio ar fuanedd cyson o 2.7 ms^{-1} am 90 s cyn iddi, yn olaf, ddod i ddisymudedd ag arafiad unffurf. Cyfanswm yr amser ar gyfer y daith yw 2 funud.
- (a) Brasluniwch graff cyflymder-amser ar gyfer mudiant y lifft. [3]
- (b) Cyfrifwch y pellter y mae'r lifft yn teithio. [3]
- Mae menyw, mäs 75 kg, yn sefyll ar lawr y lifft yn ystod y daith.
- (c) Cyfrifwch yr adwaith y mae llawr y lifft yn ei roi ar y fenyw pan fydd y lifft yn cyflymu. [4]

(M1 Gaeaf 2011)

2. Mae crât, màs 80 kg, wedi'i osod ar lawr lifft. Darganfyddwch adwaith llawr y lifft ar y crât
- (a) pan fydd y lifft yn symud i lawr â chyflymiad 0.3 ms^{-2} , [3]
- (b) pan fydd y lifft yn symud i fyny â chyflymiad 0.2 ms^{-2} , [3]
- (c) pan fydd y lifft yn symud i fyny â buanedd cyson. [1]

(M1 Haf 2011)

2. Mae person, màs 60 kg, yn sefyll mewn lifft, màs 540 kg. Pan fydd y lifft yn cyflymu i fyny ar gyfradd gyson $a \text{ ms}^{-2}$, y tensiwn yng nghebl y lifft yw 6600 N.
- (a) Cyfrifwch werth a . [3]
- (b) Darganfyddwch yr adwaith rhwng y person a llawr y lifft. [3]

(M1 Gaeaf 2012)

1. Mae lifft yn teithio i fyny. Mae'n cyflymu o ddisymudedd â chyflymiad unffurf 0.4 ms^{-2} nes iddi gyrraedd buanedd 2 ms^{-1} . Yna, mae'n teithio ar y buanedd cyson hwn o 2 ms^{-1} am 17 s cyn iddi arafu'n unffurf a dod i ddisymudedd mewn 8 s.
- (a) Cyfrifwch yr amser y mae'n cymryd i'r lifft gyrraedd y buanedd 2 ms^{-1} . [3]
- (b) Brasluniwch graff cyflymder-amser ar gyfer taith y lifft. [3]
- (c) Darganfyddwch y pellter y mae'r lifft yn teithio yn ystod y daith. [3]
- (ch) Mae dyn, màs 70 kg, yn sefyll yn y lifft yn ystod y daith. Cyfrifwch werth mwyaf yr adwaith y mae llawr y lifft yn ei roi ar y dyn yn ystod y daith. [4]

(M1 Haf 2012)

1. Mae lifft, màs 2500 kg, yn esgyn (*ascend*) â chyflymiad 1.8 ms^{-2} .
- (a) Cyfrifwch y tensiwn yng nghebl y lifft. [3]
- (b) Mae person, màs M kg, yn sefyll ar lawr y lifft. O wybod mai maint adwaith llawr y lifft ar y person yw 696 N, darganfyddwch werth M . [3]

(M1 Gaeaf 2013)

6. Mae parcel, màs 25 kg, ar lawr lifft sy'n symud i lawr â chyflymiad $a \text{ ms}^{-2}$. Màs y lifft yw 775 kg.
- (a) O wybod mai'r tensiwn yng nghebl y lifft yw 6500 N, cyfrifwch werth a . [3]
- (b) Darganfyddwch faint adwaith llawr y lifft ar y parcel. [3]

(M1 Haf 2013)

2. Mae person, mäs 64 kg, yn sefyll mewn lifft, mäs M kg. Pan fydd y lifft yn cyflymu i lawr ar gyfradd gyson 0.425ms^{-2} , y tensiwn yng nghebl y lifft yw 7500N.
- (a) Cyfrifwch werth M . [3]
- (b) Darganfyddwch yr adwaith rhwng y person a llawr y lifft. [3]

(M1 Gaeaf 2014)

3. Mae dyn, mäs 65 kg, yn sefyll mewn lifft sy'n symud i fyny â chyflymiad 1.2ms^{-2} . Darganfyddwch faint adwaith llawr y lifft ar y dyn. [3]

(M1 Haf 2014)

1. Mae crât, mäs 25 kg, yn ddisymud ar lawr lifft sy'n symud i lawr. Darganfyddwch adwaith llawr y lifft ar y crât pan fydd
- (a) cyflymiad y lifft yn 1.2ms^{-2} , [3]
- (b) cyflymder y lifft yn gyson. [1]

(M1 Haf 2015)

1. Mae dyn, mäs M kg, yn sefyll ar lawr lifft sy'n symud i fyny â chyflymiad cyson 0.2ms^{-2} . Adwaith llawr y lifft ar y dyn yw 680N. Mäs y lifft yw 1800 kg. Darganfyddwch werth M a'r tensiwn yng nghebl y lifft. [6]

(M1 Haf 2016)

1. Mae lifft, sy'n cychwyn o ddisymudedd (*rest*), yn disgyn gyda chyflymiad unffurf 3.2ms^{-2} hyd nes ei fod yn cyrraedd buanedd 12ms^{-1} . Yna mae'n teithio ar fuanedd cyson 12ms^{-1} am amser byr, ac yna daw i ddisymudedd gydag arafiad unffurf 2.4ms^{-2} . Mae person sydd â mäs 65 kg yn sefyll yn y lifft. Cyfrifwch beth yw maint adwaith llawr y lifft ar y person yn ystod pob un o dri cham y mudiant. [5]

(M1 Haf 2017)

1. (a) Pan mae lifft yn esgyn â chyflymiad $a\text{ms}^{-2}$, y tensiwn yng nghebl y lifft yw 15000N. Cyfanswm mäs y lifft a'i gynnwys yw 1200 kg. Darganfyddwch werth a . [3]
- (b) Mäs cawell (*crate*) sydd ar lawr lifft arall yw 50 kg. Mae'r lifft yn disgyn â chyflymiad 0.2ms^{-2} . Darganfyddwch beth yw maint adwaith y llawr ar y gawell. [3]

(M1 Haf 2018)

1. (a) Mae liff, màs 1200kg , yn symud tuag i fyny. Darganfyddwch y tensiwn (tyniant) yng nghebl y liff pan mae'r liff yn symud â'r canlynol:
- (i) cyflymiad 2ms^{-2} ,
 - (ii) buanedd cyson. [4]
- (b) Mae person, màs $M\text{kg}$, yn sefyll mewn liff sy'n symud tuag i lawr â'r cyflymiad 3ms^{-2} . Adwaith llawr y liff ar y person yw 442N . Darganfyddwch werth M . [3]