Mathemateg Ariannol - Llog Cyfansawdd

Cynilo

Pan fyddwch chi'n cynilo arian, mae'r banc neu'r gymdeithas adeiladu yn talu arian ychwanegol i chi ar ffurf llog. Canran yw hon a gaiff ei chyfrifo ar y swm sydd gennych chi yn y cyfrif. Mae'r llog fel arfer yn 'llog cyfansawdd', sy'n golygu y caiff y taliad llog ei gyfrifo ar y cyfanswm yn y cyfrif (h.y. y swm cychwynnol yn ogystal ag unrhyw daliadau llog sydd eisoes wedi'u derbyn).

Er enghraifft, os byddwch chi'n rhoi £100 i mewn i gyfrif cynilo sydd â llog o 5% y flwyddyn, byddech yn ennill £5 mewn llog ar ôl y flwyddyn gyntaf. Fodd bynnag, yn yr ail flwyddyn, byddai'n llog yn cael ei gyfrifo ar y £100 cychwynnol yn ogystal â'r £5 ychwanegol. Byddai'r llog yn yr ail flwyddyn yn 5% o £105, sef £5.25

Defnyddiwch y fformiwla isod i gyfrifo'r cyfanswm (yn cynnwys llog cyfansawdd):

$$C = P(1- + ll)^n$$

C yw'r cyfanswm
P yw'r prif swm (faint y gwnaethoch chi ei fuddsoddi ar y cychwyn)
ll yw'r gyfradd llog
n yw nifer y blynyddoedd.

Felly, ar gyfer ein henghraifft wreiddiol, ar ôl 3 blynedd y cyfanswm yn y cyfrif fyddai:

$$C = 100\ (1+ 0.05)3 = £115.76$$

I weithio hyn allan:

$$1 + 0.05 = 1.05^3$$
$$\downarrow$$
$$1.05 \times 1.05 \times 1.05 = 1.1576$$
$$\downarrow$$
$$1.1576 \times 100 = £115.76$$

WYDDECH CHI?

Mae cymdeithasau adeiladu a banciau yn gwneud elw drwy fenthyca arian ar gyfraddau llog sy'n uwch na'r hyn y maen nhw'n ei gynnig i gynilwyr.
Pan fyddwch chi'n benthyca arian ar ffurf benthyciad neu forgais, mae'n rhaid i chi dalu llog cyfansawdd. Mae hyn yn tueddu i fod yn fwy cymhleth i'w gyfrifo na chynilion, gan fod taliadau yn cael eu didynnu o'r swm gwreiddiol.

Parhad

Darparwyd gan Nationwide – ar gael ar www.NationwideEducation.co.uk

Mathemateg Arian - Llog Cyfansawdd parhad

Gweithgaredd 1

Defnyddiwch eich cyfrifiannell i weithio allan y cyfanswm ym mhob cyfrif ar ddiwedd y tymor (gan dybio nad yw arian yn cael ei dynnu o'r banc a bod cyfraddau llog yn `sefydlog'):

1. £1,000 a gaiff ei fuddsoddi am 2 flynedd ar gyfradd o 5%
2. £500 a gaiff ei fuddsoddi am 4 blynedd ar gyfradd o 6%
3. £750 a gaiff ei fuddsoddi am 5 mlynedd ar gyfradd o 4.5%
4. £875 a gaiff ei fuddsoddi am 5 mlynedd ar gyfradd o 3.5%
5. £933 a gaiff ei fuddsoddi am 7 mlynedd ar gyfradd o 4.3%
6. £1,721 a gaiff ei fuddsoddi am 3 blynedd ar gyfradd o 5.2%
7. £3,684 a gaiff ei fuddsoddi am 4 blynedd ar gyfradd o 4.7%
8. £5,159 a gaiff ei fuddsoddi am 6 blynedd ar gyfradd o 2.9%

Gweithgaredd 2

Edrychwch ar-lein ar rai o'r cyfraddau llog y mae cymdeithasau adeiladau a banciau lleol yn eu cynnig. Gweithiwch allan y llog cyfansawdd arnyn nhw pe bai chi'n buddsoddi £1,000 am 3 blynedd.