

Consolidation 5.2

1. a) 1) Amplitude : 6
2) Période : $\frac{2\pi}{3}$
3) Minimum : 3
Maximum : 15
- d) 1) Amplitude : 5,1
2) Période : 6π
3) Minimum : -4,1
Maximum : 6,1
- b) 1) Amplitude : 1
2) Période : $\frac{1}{2}$
3) Minimum : 4
Maximum : 6
- e) 1) Amplitude : 3
2) Période : π
3) Minimum : -5
Maximum : 1
- c) 1) Amplitude : ne s'applique pas.
2) Période : 1
3) Minimum : aucun.
Maximum : aucun.
- f) 1) Amplitude : 1
2) Période : 4
3) Minimum : -1
Maximum : 1

Consolidation 5.2 (suite)

2. a) $f(x) = 2 \sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right) + 3$

b) $g(x) = \cos\frac{1}{4}(x + \pi) - 3$

c) $h(x) = 2 \tan\frac{1}{2}\left(x + \frac{\pi}{2}\right) + 2$

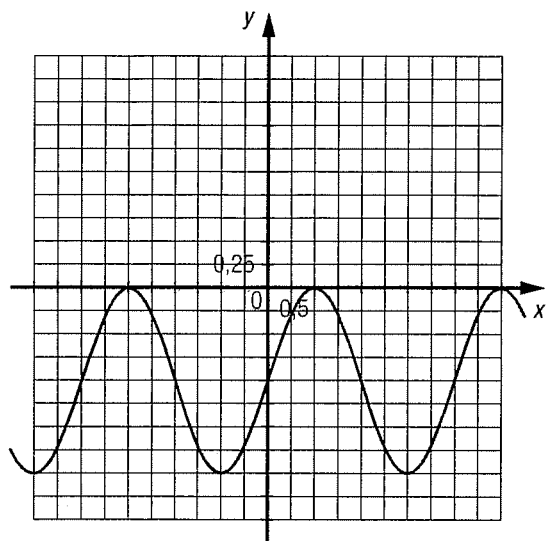
d) $i(x) = -2 \sin 2x + 4$

e) $j(x) = -3 \cos \pi(x - 0,25) - 1$

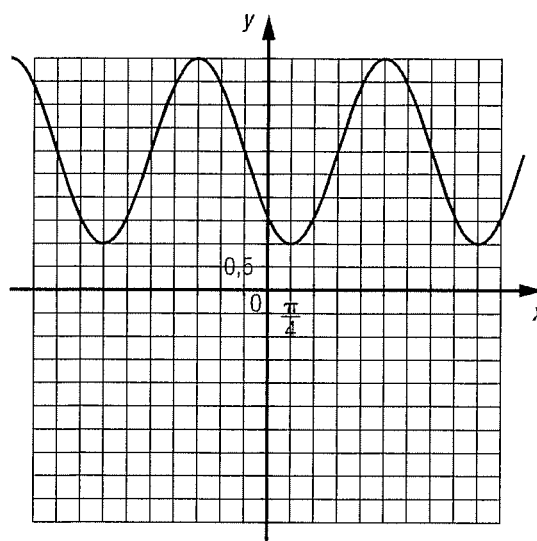
f) $k(x) = -0,5 \tan\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$

Consolidation 5.2 (suite)

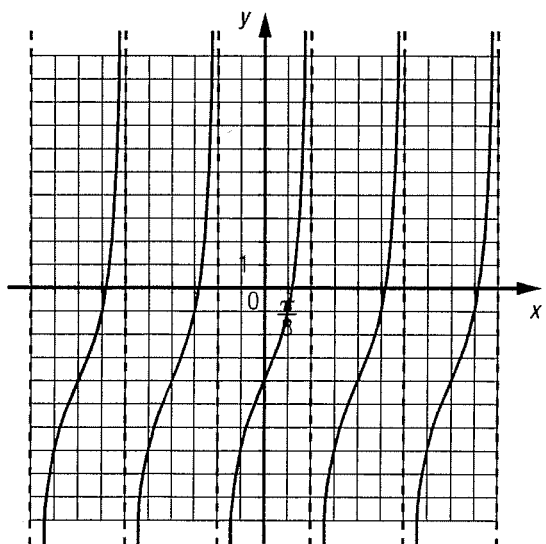
3. a)



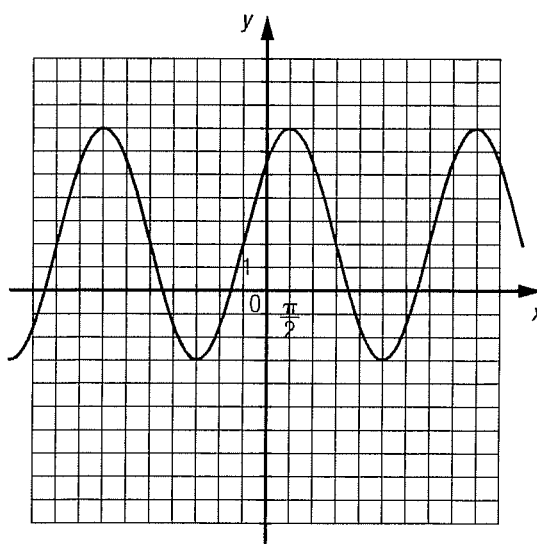
b)



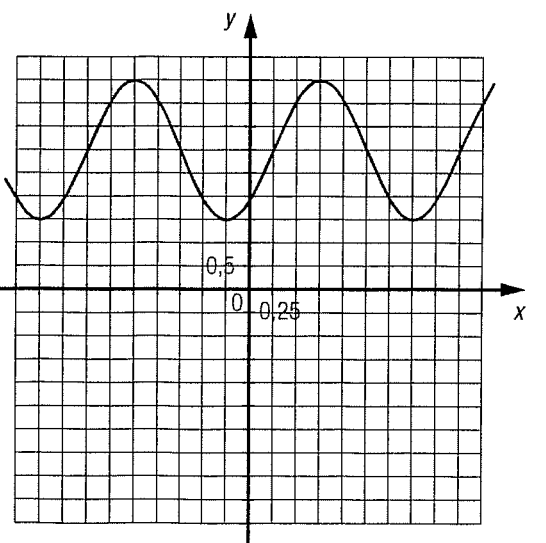
c)



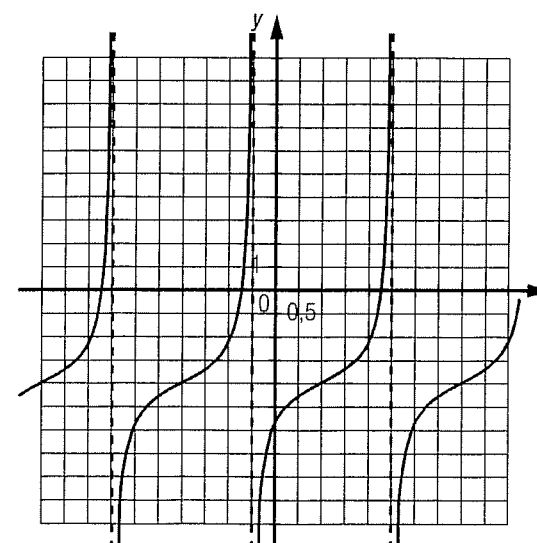
d)



e)

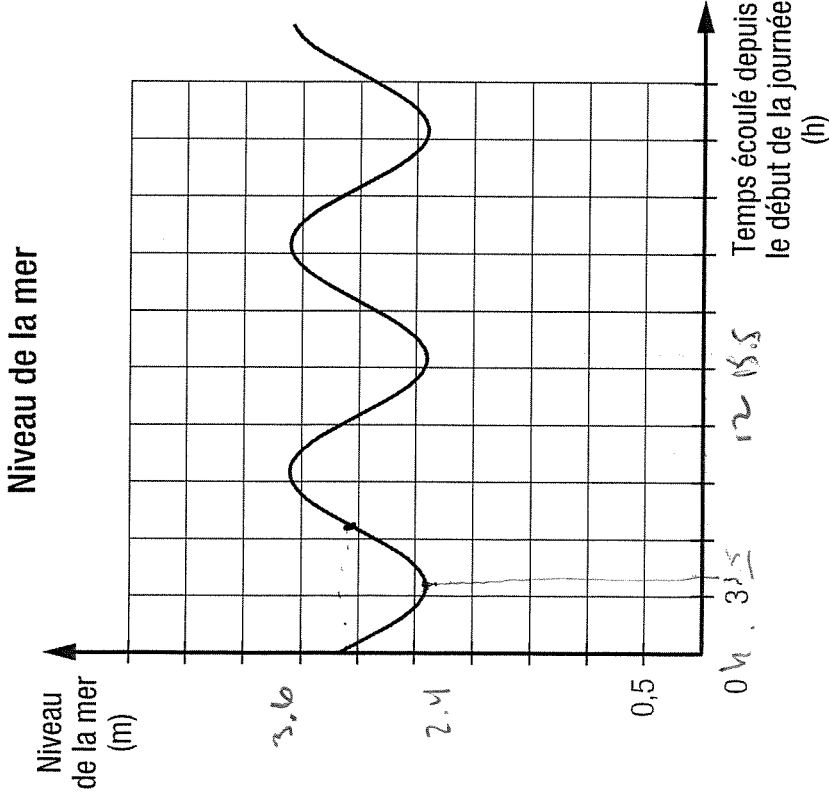


f)



Consolidation 5.2 (suite)

4. a)



b) Plusieurs réponses possibles. Exemple:

Amplitude: $\frac{3,6 - 2,4}{2} = \frac{1,2}{2} = 0,6 \text{ m}$

Période: 12 h

$n = -0,6 \cos\left(\frac{\pi}{6}(x - 3,5)\right) + 3$, où n est le niveau de la mer (en m) et x , le temps écoulé (en h) depuis le début de la journée.

c) $-0,6 \cos\left(\frac{\pi}{6}(13,5 - 3,5)\right) + 3 = 2,7$
Le niveau de la mer est de 2,7 m.

$y = -0,6 \cos\left(\frac{\pi}{6}(x - 3,5)\right) + 3$

c) 13 h \rightarrow donc x pour 13,5

donc je remplace x par 13,5

ou $y = -0,6 \sin\left(\frac{\pi}{6}(x - 6,5)\right) + 3$

5. a) $k = 16$ et $a = 9$.

$k + a = 16 + 9 = 25$

La population maximale est de 25 000 cerfs de Virginie.

b) Période: $\frac{2\pi}{|b|} = \frac{2\pi}{\frac{\pi}{10}} = 20$

La période de la fonction est de 20 ans, donc dans cette population, un cycle dure 20 ans.