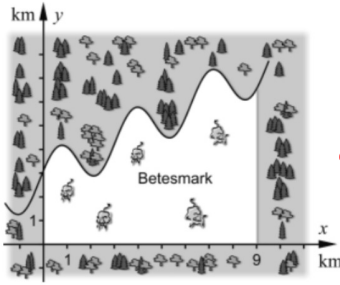


17. En betesmark för kor avgränsas av skog och en ringlande bäck enligt figuren nedan.

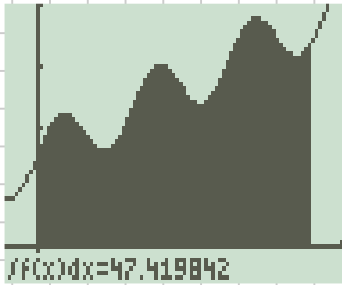


*Radianer!
Deriv! Antag
av hög krasen
radianer.*

Enligt en förenklad modell kan bäckens läge beskrivas med funktionen $f(x) = 0,5x + \sin 2x + 3$

Beräkna betesmarkens area.

(2/0/0)



kontroll med räknare

$$\int_0^9 0,5x + \sin 2x + 3 \, dx$$

$$\frac{0,5x^2}{4} - \frac{\cos 2x}{2} + 3x \Big|_0^9$$

kontroll:

$$\frac{2x}{4} + \frac{\sin 2x \cdot 2}{2} + 3 \quad \checkmark$$

$$\frac{81}{4} - \frac{\cos 2 \cdot 9}{2} + 3 \cdot 9 + \left(\frac{0}{4} + \frac{\cos 0}{2} + 0 \right)$$

$$47,42 \text{ km}^2$$

$$\sim 47 \text{ km}^2 //$$

$$\begin{aligned} & (81/4) - (\cos(18)/2) + (3*9) + (\cos(0)/2) \\ & 47.41984165 \end{aligned}$$