

## La derivada de una función.

1. Sea  $h(x) = \frac{3}{\sqrt{3x+2}}$ . Usando la definición de la derivada, calcular  $h'(a)$ .

Calcular también, usando lo anterior,  $h'(0)$  así como  $h'(8)$ .

**s** **d**

2. Utilizando la regla de los cuatro pasos, calcular la derivada de la función  $f(x) = \frac{4}{3x}$  en

- a.  $x = a$ .
- b.  $x = 2$ .
- c.  $x = -\frac{2}{3}$ .

Obtener además:

- d. La ecuación de la recta tangente a la gráfica de  $f$  en el punto  $P$  de abscisa 2.
- e. La ecuación de la recta normal a la gráfica de  $f$  en el punto  $Q$  de abscisa  $-\frac{2}{3}$ .

**s** **d**

3. Para la función  $g(x) = \sqrt{2x-1}$ , y mediante la regla de los cuatro pasos, determinar:

- a.  $g'(a)$ .
- b.  $g'\left(\frac{5}{2}\right)$ .
- c.  $g'(3)$ .

Obtener además:

- d. La ecuación de la recta tangente a la curva  $y = \sqrt{2x-1}$  en el punto  $P$  de abscisa  $\frac{5}{2}$ .
- e. La ecuación de la recta normal a la curva  $y = \sqrt{2x-1}$  en el punto  $Q$  de abscisa 3.

**s** **d**