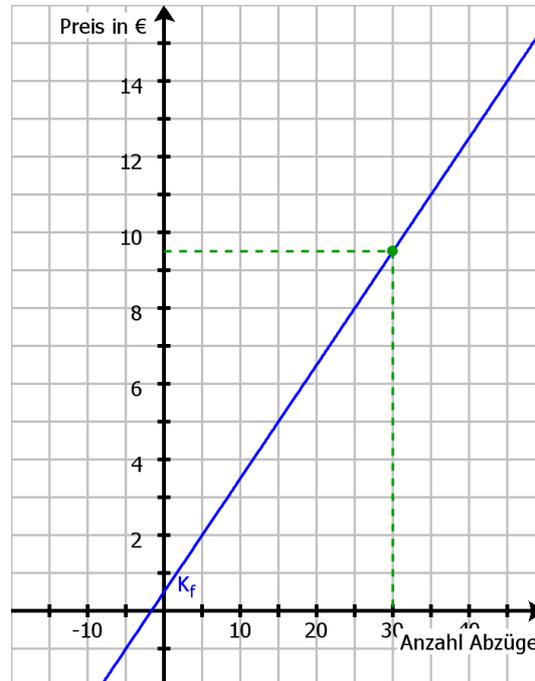


## Punkte an einer gegebenen Stelle

Angebot einer Drogerie: 0,30 € je Fotoabzug, zuzüglich 0,50 € Bearbeitungsgebühr.

Wie viel muss Paul für 30 Farbabzüge bezahlen?



Ablesen: Paul muss 9,50 € bezahlen.

### Rechnerische Lösung

Setze  $x = 30$  in  $f(x)$  ein:

$$x = 30 \Rightarrow y = 0 \cdot 30 + 0,5 = 9,5$$

$$\Rightarrow P(30 \mid 9,5)$$

### Beispiele

Bestimmen Sie rechnerisch die Kurvenpunkte, die zu den Stellen gehören:

a)  $f(x) = -3x^2 + \frac{9}{2}x - 1$  ;  $x = 2$

Setze  $x = 2$  in  $f(x)$  ein:

$$x = 2 \Rightarrow y = -3 \cdot 2^2 + \frac{9}{2} \cdot 2 - 1 = -4$$

$$\Rightarrow P(2 \mid -4)$$

b)  $f(x) = -\frac{17}{4}x^3 - \frac{5}{2}x^2 + \frac{17}{4}x - 5$  ;  $x = -2$

Setze  $x = -2$  in  $f(x)$  ein:

$$x = -2$$

$$\Rightarrow y = -\frac{17}{4} \cdot (-2)^3 - \frac{5}{2} \cdot (-2)^2 + \frac{17}{4} \cdot (-2) - 5 = \frac{21}{2}$$

$$\Rightarrow P\left(-2 \mid \frac{21}{2}\right)$$

c)  $f(x) = -2x^3 + 2x^2 + 2x - 1$  ;  $x = \frac{1}{2}$

Setze  $x = \frac{1}{2}$  in  $f(x)$  ein:

$$x = \frac{1}{2} \Rightarrow y = -2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 + 2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 + 2 \cdot \frac{1}{2} - 1 = \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow P\left(\frac{1}{2} \mid \frac{1}{4}\right)$$