

## ●例題 8 平均の速さ

教科書p.103

ジェットコースターが斜面をおり始めてから  $x$  秒間に進む距離を  $y$  m とするとき、 $y=2x^2$  の関係が成り立ちます。

$x$ (秒)	0	1	2	3	4
$y$ (m)	0	2	8	18	32

これについて、次のときの平均の速さを求めなさい。

(1) おり始めて1秒後から2秒後までの間

(2) おり始めて2秒後から4秒後までの間

(How) / 平均の速さ = 2次関数の変化の割合  
 $a \times (x_1 + x_2)$

(1) 1秒後から2秒後までの間の平均の速さ

↓

$y=2x^2$  の  $x$  が 1 から 2 までの変化の割合

$$\begin{aligned} & a \times (x_1 + x_2) \\ & 2 \times (1 + 2) \\ & = 2 \times 3 \\ & = 6 \end{aligned}$$

A 6

(2) 2秒後から4秒後までの間の平均の速さ

↓

$y=2x^2$  の  $x$  が 2 から 4 までの変化の割合

$$\begin{aligned} & a \times (x_1 + x_2) \\ & 2 \times (2 + 4) \\ & = 2 \times 6 \\ & = 12 \end{aligned}$$

A 12