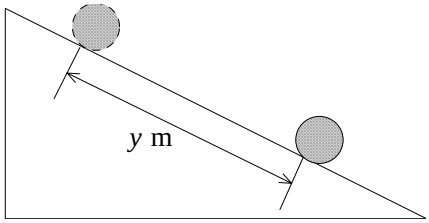
４章(関数)　１節(関数 $y=ax^2$)

９．変化の割合の意味

年　　組　　番

名前

１．ボールが斜面を転がり始めてからの時間を x 秒，その間に転がる距離を y m とすると，x と y の間には $y=2x^2$ の関係があります。これについて，次の問いに答えなさい。



①　ボールが転がりはじめて，１秒後までに転がる距離を求めなさい。

$y=2x^2$ で，$x=1$ を代入。

$y=2\times1^2$

$y=2\times1$

$y=2$　　2 m

②　ボールが転がりはじめて，３秒後までに転がる距離を求めなさい。

$y=2x^2$ で，$x=3$ を代入。

$y=2\times3^2$

$y=2\times9$

$y=18$　　18m

③　１秒後から３秒後までの平均の速さを求めなさい。

$$\frac{18-2}{3-1}=\frac{16}{2}=8$$

毎秒 8 m

④　２秒後から５秒後までの平均の速さを求めなさい。

$$\frac{2\times5^2-2\times2^2}{5-2}=\frac{50-8}{5-2}=\frac{42}{3}=14$$

毎秒 14m

⑤　2.5 秒後から４秒後までの平均の速さを求めなさい。

$$\frac{2\times4^2-2\times2.5^2}{4-2.5}=\frac{32-12.5}{4-2.5}=\frac{19.5}{1.5}=13$$

毎秒 13m