

② 関数		1 2 変化の割合 1	月 日 ()
1	石川県立高校 (R 4 年) ★	5	青雲高校 (R 6 年) ★
関数 $y = x^2$ について x の値が a から $a + 3$ まで増加するときの変化の割合が 13 である。このときの a の値を求めなさい。		反比例を表す関数 $y = \frac{4}{x}$ のグラフが点 $(-3, 4)$ を通る。この関数について、 x の値が 2 から 4 まで増加するときの変化の割合を求めよ。	
2	就実高校 (R 4 年) ★★	6	新潟県立高校 (R 6 年) ★★
x の値が $a - 2$ から $a + 4$ まで増加するとき、1 次関数 $y = -x + 1$ と関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ の変化の割合が等しくなった。このとき、 $a = [\quad]$ である。		関数 $y = ax^2$ について、 x の値が 1 から 4 まで増加するときの変化の割合が $2a^2$ である。このとき、 a の値を求めなさい。ただし、 $a \neq 0$ とする。	
3	中央大附属横浜高校 (R 5 年) ★	7	県立岡山朝日高校 (R 6 年) ★★
y が x に反比例していて、 $x = 2$ のとき、 $y = 3$ である。 x の値が -6 から -2 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。		関数 $y = ax^2$ について、 x の値が -4 から 2 まで増加するときの変化の割合が 3 であった。この関数について、 x の値が 3 から 7 まで増加するときの変化の割合は $[\quad]$ である。	
4	成城学園高校 (R 6 年) ★★	8	芝浦工大附属高校 (R 6 年) ★★
x の値が -1 から 3 まで増加するとき、2 つの関数 $y = ax^2$ と $y = x + 3$ の変化の割合が等しい。このとき定数 a の値を求めよ。		ある斜面を球が転がり始めてから x 秒間に転がる距離を y m とすると、 y は x の 2 乗に比例する。球は、転がり始めて 4 秒間で 24 m 転がった。このとき、球が転がり始めて 3 秒後から 7 秒後までの間の平均の速さを求めなさい。	