

DM3-18A 関数 $y = ax^2$: 変化の割合 基礎

日付：_____ 名前：_____ できた数：_____ / _____

【1】 y の増加量を求める

次の関数について、指定された x の範囲での y の増加量を求めなさい。

(1) $y = x^2$, x が 1 から 3 まで増加するとき

(2) $y = x^2$, x が 2 から 4 まで増加するとき

(3) $y = 2x^2$, x が 1 から 3 まで増加するとき

(4) $y = 2x^2$, x が 2 から 4 まで増加するとき

(5) $y = -x^2$, x が 1 から 3 まで増加するとき

(6) $y = -x^2$, x が 2 から 4 まで増加するとき

(7) $y = -2x^2$, x が 1 から 3 まで増加するとき

(8) $y = -2x^2$, x が 2 から 4 まで増加するとき

【2】変化の割合を求める

次の関数について、指定された x の範囲での変化の割合を求めなさい。

(9) $y = x^2$, x が 1 から 3 まで増加するとき

(10) $y = x^2$, x が 2 から 4 まで増加するとき

(11) $y = 2x^2$, x が 1 から 3 まで増加するとき

(12) $y = 2x^2$, x が 2 から 4 まで増加するとき

(13) $y = -x^2$, x が 1 から 3 まで増加するとき

(14) $y = -x^2$, x が 2 から 4 まで増加するとき

(15) $y = -2x^2$, x が 1 から 3 まで増加するとき

(16) $y = -2x^2$, x が 2 から 4 まで増加するとき

【3】表から変化の割合を求める

次の表について，指定された x の範囲での変化の割合を求めなさい。

(17) $y = x^2$ ， x が 0 から 2 まで増加するとき

x	0	1	2	3	4
y	0	1	4	9	16

(18) $y = x^2$ ， x が 2 から 4 まで増加するとき

x	0	1	2	3	4
y	0	1	4	9	16

(19) $y = 2x^2$ ， x が 0 から 2 まで増加するとき

x	0	1	2	3	4
y	0	2	8	18	32

(20) $y = 2x^2$ ， x が 2 から 4 まで増加するとき

x	0	1	2	3	4
y	0	2	8	18	32

【4】二次関数と一次関数の違い

次の問いに答えなさい。

(21) $y = x^2$ で、 x が 1 から 2 まで増加するとき
の変化の割合を求めなさい。

(22) $y = x^2$ で、 x が 2 から 3 まで増加するとき
の変化の割合を求めなさい。

(23) $y = x^2$ で、 x が 3 から 4 まで増加するとき
の変化の割合を求めなさい。

(24) $y = x^2$ の変化の割合は一定であるといえ
るか。

(25) $y = 2x^2$ で、 x が 1 から 2 まで増加する
ときの変化の割合を求めなさい。

(26) $y = 2x^2$ で、 x が 2 から 3 まで増加する
ときの変化の割合を求めなさい。

(27) $y = 2x^2$ で、 x が 3 から 4 まで増加する
ときの変化の割合を求めなさい。

(28) $y = 2x^2$ の変化の割合は一定であるといえ
るか。