

13	比例と反比例：関数／比例	年 組 番	数学的な考え方 / 0問
	関数, 比例する量	名前	技 能 / 3問
			/ 100点 知識・理解 / 5問

【1,2】各10点, 【3】30点

知 1  $y$  が  $x$  に比例するとき、次の①～④のうちで正しいものには○を、正しくないものには×を書きなさい。

① 比例定数に関係なく、 $x$  の値が増加すると  $y$  の値も増加する。

●比例定数が負の数の場合は  $y$  の値は減少する。

( × )

②  $x=0$  のとき、 $y=0$  である。

( ○ )

③  $x$  が0になることはない。

● $x=0$  になることがある。

( × )

④  $x$  の値が2倍、3倍、4倍になると、 $y$  の値も2倍、3倍、4倍になる。

( ○ )

技 2 次の問いに答えなさい。

(1) 水の入っていない水そうに、毎分3Lの割合で水を入れました。このとき、水を入れた時間を  $x$  分、水そうの中の水の量を  $y$  L として、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(  $y=3x$  )

(2) 1分間に6mm燃える線香<sup>せんこう</sup>があります。線香が燃えた時間を  $x$  分、燃えた長さを  $y$  mm とするとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(  $y=6x$  )

(3) 変数  $x$  の変域が-2以上3未満のとき、 $x$  の変域を不等号で表しなさい。

ミスをしやすい 「以上」の場合は $\leq$ を、「未満」の場合は $<$ を使う。

(  $-2 \leq x < 3$  )

知 3 次の㉗～㉚のうち、 $y$  が  $x$  の関数であるものをすべて選び、記号で答えなさい。

㉗ 半径が  $x$  cm の円の周の長さは  $y$  cm である。

㉘ 身長が  $x$  cm の人の体重は  $y$  kg である。

㉙ 1辺の長さが  $x$  cm の正方形の面積は  $y$  cm<sup>2</sup> である。

㉚ 時速4kmで  $x$  時間歩くと  $y$  km 進んだ。

ポイント 正方形の1辺の長さが決まれば、面積は決まる。

( ㉗, ㉙, ㉚ )