

中学2年 2学期中間 数学知識チェック！！

- ・ともなって変わる2つの変数 x, y があって x の値を決めると、それに対応して y の値が1つに決まるとき、 y は x の関数であるという。
- ・ $y=500-x$ 、 $y=4x$ 、 $y=x^2$ 、 $y=-\frac{3}{x}$ 、 $xy=5$ 、 $y=\frac{x}{5}$ 、 $x+y=3$ のうち、 y が x の一次関数であるものは、 $y=500-x$ 、 $y=4x$ 、 $y=\frac{x}{5}$ 、 $x+y=3$ である。
- ・直線 $y=-x$ の傾きは -1 、切片は 0 である。また、直線 $\frac{3}{2}x+y=-1$ の傾きは $-\frac{3}{2}$ 、切片は -1 である。
- ・直線と y 軸との交点の y 座標を、この直線の切片という。
- ・一次関数 $y=\frac{3}{2}x-3$ について、 x の値が3から7まで増加するときの x の増加量は4、 y の増加量は6である。また、変化の割合は $\frac{3}{2}$ である。
- ・ x の増加量に対する y の増加量の割合を変化の割合という。一次関数 $y=ax+b$ では、変化の割合は一定で a に等しい。
- ・ $y=2x-6$ 、 $y=-2x+6$ 、 $y=4x+2$ 、 $y=-4x-6$ 、のうち、
右上がりの直線になるのは $y=2x-6$ と $y=4x+2$ 、
 y 軸上で交わる直線の組は $y=-4x-6$ と $y=2x-6$ 、
点 $(0,6)$ を通る直線は $y=-2x+6$ である。
- ・一次関数 $y=\frac{3}{2}x+5$ について、 x の増加量が1であるときの y の増加量は $\frac{3}{2}$ である。また y の増加量が3であるときの x の増加量は2である。
- ・点 $(0, -2)$ を通り、直線 $y=x-6$ に平行な直線は、 $y=x-2$ である。
- ・点 $(4, -3)$ を通り、直線 $y=-2x+4$ と x 軸で交わる直線は、 $y=-\frac{3}{2}x+3$ である。
- ・ $y=x-3$ の変化の割合は1である。
- ・一次関数 $y=ax+b$ について、 $a>0$ のとき、 x が増加すると y は増加する。また、 $a<0$ のとき、グラフは右下がりになる。
- ・点 $(1,5)$ を通り、 $x=-2$ のとき $y=-1$ である直線の式は $y=2x+3$ である。
- ・変化の割合が負の場合には、 x の値が増加するとき y の値は減少する。
- ・ x が3増加すると y は2増加し、点 $(0, -\frac{3}{2})$ を通る直線の式は $y=\frac{2}{3}x-\frac{3}{2}$ である。
- ・二元一次方程式のグラフ $2x-3y=12$ が x 軸と交わる座標は $(6,0)$ 、
 y 軸と交わる点の座標は $(0, -4)$ である。
- ・ $y=4$ のグラフは x 軸に平行な直線であり、また、 $x=-2$ のグラフは y 軸に平行な直線である。
- ・点 $(0, -4)$ を通り、 x 軸に平行な直線は $y=-4$ 、2点 $(-7,6)$ $(-7,-9)$ を通る直線は、 $x=-7$ である。

中学2年 2学期中間 数学知識問題！！

□□ともなって変わる2つの変数 x, y があって x の値を決めると、それに対応して y の値が1つに決まるとき、 y は x の () であるという。

□□ $y=500-x$ 、 $y=4x$ 、 $y=x^2$ 、 $y=-\frac{3}{x}$ 、 $xy=5$ 、 $y=\frac{x}{5}$ 、 $x+y=3$ のうち、 y が x の一次関数であるものは、() である。

□□直線 $y=-x$ の傾きは ()、切片は () である。

また、直線 $\frac{3}{2}x+y=-1$ の傾きは ()、切片は () である。

□□直線と y 軸との交点の y 座標をこの直線の () という。

□□一次関数 $y=\frac{3}{2}x-3$ について、 x の値が3から7まで増加するときの x の増加量は ()、 y の増加量は () である。また、変化の割合は () である。

□□ x の増加量に対する y の増加量の割合を (ア) という。一次関数 $y=ax+b$ では、アは () で a に等しい。

□□ $y=2x-6$ 、 $y=-2x+6$ 、 $y=4x+2$ 、 $y=-4x-6$ 、のうち、
右上がりの直線になるのは ()、
 y 軸上で交わる直線の組は ()、
点 $(0,6)$ を通る直線は () である。

□□一次関数 $y=\frac{3}{2}x+5$ について、 x の増加量が1であるときの y の増加量は () である。
また y の増加量が3であるときの x の増加量は () である。

□□点 $(0, -2)$ を通り、直線 $y=x-6$ に平行な直線は、() である。

□□点 $(4, -3)$ を通り、直線 $y=-2x+4$ と x 軸で交わる直線は、() である。

□□ $y=4$ のグラフは x 軸に平行な直線であり、また、 $x=-2$ のグラフは y 軸に平行な直線である。

□□ $y=x-3$ の変化の割合は () である。

□□一次関数 $y=ax+b$ について、 $a>0$ のとき、 x が増加すると y は () する。
また、 $a<0$ のとき、グラフは右 () になる。

□□点 $(1,5)$ を通り、 $x=-2$ のとき $y=-1$ である直線の式は () である。

□□変化の割合が負の場合には、 x の値が () するとき y の値は減少する。

□□ x が3増加すると y は2増加し、点 $(0, -\frac{3}{2})$ を通る直線の式は () である。

□□二元一次方程式のグラフ $2x-3y=12$ が x 軸と交わる座標は (,)、
 y 軸と交わる点の座標は (,) である。

□□点 $(0, -4)$ を通り、() に平行な直線は $y=-4$ 、
また、2点 $(-7,6)$ $(-7,-9)$ を通る直線は、() である。