

年	組	番	氏名
---	---	---	----

平成28年度 B 2

- 2 桃香さんと拓真さんは、お互いに数学の問題を出し合いながら勉強しています。
桃香さんは、次のような問題を作りました。



桃香さんが作った問題

x の値に対応する y の値は、次の表のようになります。
このとき、 $x = 4$ のときの y の値を求めなさい。

x	...	2	3	4	...
y	...	18	12		...

次の(1)、(2)の各問いに答えなさい。

- (1) 拓真さんは、桃香さんが作った問題について、 y は x の一次関数であると考えました。 y が x の一次関数であるとするとき、 $x = 4$ のときの y の値を求めなさい。

解答らん

$y =$

- (2) 桃香さんと拓真さんは、桃香さんが作った問題について話し合っています。

拓真さん「僕は、一次関数と考えてこの問題を解いたよ。」
桃香さん「私は、一次関数とは別の関数で考えて、 $x = 4$ のとき $y = 9$ になるようにするつもりだったんだよ。」
拓真さん「それなら、問題の最初に x と y の間の関係を書き加える必要があるね。」

桃香さんが作った問題の最初に、 x と y の間の関係を書き加えます。 $x = 4$ のとき $y = 9$ になるように、 x と y の間の関係を書き加えることについて、正しいものを下のア、イの中から1つ選び、それが正しいことの理由を説明しなさい。

ア 「 y は x に比例しています。」を書き加えれば、 $x = 4$ のとき $y = 9$ になる。

イ 「 y は x に反比例しています。」を書き加えれば、 $x = 4$ のとき $y = 9$ になる。

※ 解答は、解答らんに書きましょう。

解答らん

記号	
理由	

平成28年度 B 2

2 桃香さんと拓真さんは、お互いに数学の問題を出し合いながら勉強しています。

桃香さんは、次のような問題を作りました。



桃香さんが作った問題

x の値に対応する y の値は、次の表のようになります。
このとき、 $x = 4$ のときの y の値を求めなさい。

x	...	2	3	4	...
y	...	18	12		...

次の(1)、(2)の各問いに答えなさい。

(1) 拓真さんは、桃香さんが作った問題について、 y は x の一次関数であると考えました。 y が x の一次関数であるとするとき、 $x = 4$ のときの y の値を求めなさい。

解答らん

$y = 6$

(2) 桃香さんと拓真さんは、桃香さんが作った問題について話し合っています。

拓真さん「僕は、一次関数と考えてこの問題を解いたよ。」
桃香さん「私は、一次関数とは別の関数で考えて、 $x = 4$ のとき $y = 9$ になるようにするつもりだったんだよ。」
拓真さん「それなら、問題の最初に x と y の間の関係を書き加える必要があるね。」

桃香さんが作った問題の最初に、 x と y の間の関係を書き加えます。 $x = 4$ のとき $y = 9$ になるように、 x と y の間の関係を書き加えることについて、正しいものを下のア、イの中から1つ選び、それが正しいことの理由を説明しなさい。

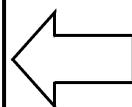
ア 「 y は x に比例しています。」を書き加えれば、 $x = 4$ のとき $y = 9$ になる。

イ 「 y は x に反比例しています。」を書き加えれば、 $x = 4$ のとき $y = 9$ になる。

※ 解答は、解答らんに書きましょう。

解答らん

記号	イ
理由	<p>(例) 反比例であれば $y = \frac{a}{x}$ と表される。 表の $x = 2$, $y = 18$ より、$a = 36$ になるから、$y = \frac{36}{x}$ と表される。 この式に $x = 4$ を代入すれば、$y = 9$ になる。 したがって、「y は x に反比例しています。」を書き加えれば、$x = 4$ のとき $y = 9$ になる。</p>



<p>(正答の条件) イを選択し、次の(a)または(b)または(c)について記述しているもの。 (a) 反比例であれば $y = \frac{36}{x}$ と表されるから、$x = 4$ のときに、$y = 9$ になる。 (b) 反比例であれば x と y の積が 36 で一定であるから、$x = 4$ のときに、$y = 9$ になる。 (c) 反比例であれば、x の値が 2 から 4 へ 2 倍になると、y の値は 18 の $\frac{1}{2}$ 倍で 9 になる。($x = 2$, $y = 18$ の代わりに、$x = 3$, $y = 12$ を使って同様に記述したものも含む。)</p>
<p>(正答例) 例1 反比例であれば $y = \frac{a}{x}$ と表される。表の $x = 2$, $y = 18$ より、$a = 36$ になるから、$y = \frac{36}{x}$ と表される。この式に $x = 4$ を代入すれば、$y = 9$ になる。 したがって、「y は x に反比例しています。」を書き加えれば、$x = 4$ のとき $y = 9$ になる。 例2 反比例であれば、x と y の積が一定である。表の $x = 2$, $y = 18$ より、積は 36 になる。このとき、$x = 4$ に対応する y の値は 9 になる。 したがって、「y は x に反比例しています。」を書き加えれば、$x = 4$ のとき $y = 9$ になる。 例3 反比例であれば、x の値が 2 倍、3 倍、… になると、y の値は $\frac{1}{2}$ 倍、$\frac{1}{3}$ 倍、… になる。 x の値が 2 から 4 へ 2 倍になると、y の値は 18 の $\frac{1}{2}$ 倍で 9 になる。 したがって、「y は x に反比例しています。」を書き加えれば、$x = 4$ のとき $y = 9$ になる。</p>