

## 2. 比例・反比例の式と対応する値

### 【問1】

$y$ は $x$ に反比例し、 $x=-5$ のとき $y=7$ となります。 $y$ を $x$ の式で表しなさい。

(北海道 2002 年度)

### 【問2】

次の問いに答えなさい。答えは、それぞれア～エから正しいものを一つずつ選び、その記号を書きなさい。

(岩手県 2002 年度)

$y$ は $x$ に比例し、 $x=-3$ のとき $y=12$ です。 $x=2$ のときの $y$ の値はいくらですか。

ア  $-18$     イ  $-8$     ウ  $8$     エ  $18$

### 【問3】

$y$ が $x$ に反比例し、 $x=2$ のとき $y=6$ である。 $x=-3$ のときの $y$ の値を求めなさい。

(茨城県 2002 年度)

### 【問4】

$y$ は $x$ に比例し、 $x=5$ のとき、 $y=-10$ である。 $y$ を $x$ の式で表しなさい。

(富山県 2002 年度)

### 【問5】

$y$ は $x$ に反比例し、 $x=-3$ のとき、 $y=-6$ である。このとき、 $y$ を $x$ の式で表しなさい。

(山梨県 2002 年度)

### 【問6】

$y$ は $x$ に反比例し、 $x=3$ のとき $y=-4$ である。このとき、 $y$ を $x$ の式で表すと、 $y=$   になる。

(岡山県 2002 年度)

【問7】

表は、 $y$  が  $x$  に反比例する関係を表したものである。この表の  $\square$ ア,  $\square$ イ にあてはまる数を求めなさい。

(山口県 2002 年度)

$x$	1	2	$\square$ イ	9
$y$	$\square$ ア	18	6	4

ア	イ
---	---

【問8】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=3$  のとき  $y=-6$  である。このとき、 $y$  を  $x$  の式で表せ。

(香川県 2002 年度)

$y=$
------

【問9】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=2$  のとき、 $y=-3$  である。このとき、 $y$  を  $x$  の式で表すと、 $y=$   $\square$  である。

(長崎県 2002 年度)

$y=$
------

【問 10】

表で、 $y$  が  $x$  に反比例するとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。また、 $\square$ ア にあてはまる値を求めなさい。

$x$	4	-8	$\square$ ア
$y$	-2	1	16

(青森県 2003 年度)

式		ア	
---	--	---	--

【問 11】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=3$  のとき  $y=8$  です。 $x=4$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(宮城県 2003 年度)

$y=$
------

【問 12】

$y$  は  $x$  に比例し、 $x = -3$  のとき  $y = 12$  である。このとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(栃木県 2003 年度)

$y =$
-------

【問 13】

$y$  は  $x$  に比例し、 $x$  の値に対応する  $y$  の値が表のようになっている。このとき、表中の  に当てはまる数を求めなさい。

$x$	...	4	...	7	...
$y$	...	-8	...	<input type="text"/>	...

(山梨県 2003 年度)

--

【問 14】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x = -9$  のとき  $y = 4$  である。 $x = 6$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(長野県 2003 年度)

$y =$
-------

【問 15】

$y$  が  $x$  に比例し、 $x = 6$  のとき  $y = 24$  である。 $x = 3$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(山口県 2003 年度)

--

【問 16】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x = 3$  のとき  $y = -4$  である。

$x = -6$  のとき、 $y$  の値は  である。

(福岡県 2003 年度)

--

【問 17】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x = 2$  のとき  $y = 8$  である。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(宮崎県 2003 年度)

$y =$
-------

【問 18】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=6$  のとき  $y=2$  である。このとき、 $y$  を  $x$  の式で表せ。

(鹿児島県 2003 年度)

$y=$

【問 19】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=5$  のとき  $y=4$  となります。 $x=2$  のとき  $y$  の値を求めなさい。

(北海道 2005 年度)

【問 20】

$y$  は  $x$  に比例し、 $x=-2$  のとき  $y=6$  である。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(栃木県 2005 年度)

$y=$

【問 21】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=4$  のとき  $y=-6$  である。 $x=-8$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(石川県 2005 年度)

$y=$

【問 22】

表は、 $y$  が  $x$  に比例するときの対応の表である。この表の  ア  ,  イ  にあてはまる数を求めなさい。

$x$	-1	<input type="text"/> ア	2	4
$y$	4	0	-8	<input type="text"/> イ

(山口県 2005 年度)

ア	イ
---	---

【問 23】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=-2$  のとき  $y=8$  である。

$x=4$  のとき、 $y$  の値は  である。

(福岡県 2005 年度)

【問 24】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=4$  のとき  $y=6$  である。 $x=8$  のとき、 $y$  の値を求めなさい。

(佐賀県 2005 年度)

【問 25】

$y$  は  $x$  に比例していて、 $x=24$  のとき、 $y=6$  である。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(青森県 2007 年度)

【問 26】

表は、 $x$  と  $y$  の関係を表したものである。

$y$  が  $x$  に反比例するとき、表中の  $a$ 、 $b$  の値を求めなさい。

$x$	...	3	4	5	...
$y$	...	8	$a$	$b$	...

(群馬県 2007 年度)

【問 27】

$y$  は  $x$  に比例し、 $x=6$  のとき  $y=-8$  である。 $x=-3$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(富山県 2007 年度)

【問 28】

$y$  が  $x$  に反比例し、 $x=3$  のとき  $y=6$  である。 $x=2$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(岐阜県 2007 年度)

【問 29】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=-3$  のとき、 $y=6$  である。このとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(和歌山県 2007 年度)

【問 30】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=4$  のとき  $y=6$  である。この関係において、 $x=12$  のとき

$y=$   である。

(島根県 2007 年度)

【問 31】

$y$  が  $x$  に比例し、 $x=2$  のとき  $y=16$  である。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(山口県 2007 年度)

$y=$

【問 32】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=3$  のとき  $y=5$  である。 $x$ ,  $y$  の関係を式に表しなさい。

(徳島県 2007 年度)

【問 33】

$y$  は  $x$  に反比例し、そのグラフが点(2, 5)を通るとき、 $y$  を  $x$  の式で表せ。

(高知県 2007 年度)

【問 34】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=3$  のとき  $y=-5$  である。このとき、 $x$ ,  $y$  の関係を式に表しなさい。

(佐賀県 前期 2007 年度)

【問 35】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=3$  のとき  $y=4$  である。このとき、 $y$  を  $x$  の式で表せ。

(長崎県 2007 年度)

$y=$

【問 36】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=2$  のとき  $y=8$  となります。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(北海道 2008 年度)

【問 37】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=5$  のとき  $y=-1$  である。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(栃木県 2008 年度)

$y=$

【問 38】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=2$  のとき  $y=4$  である。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(新潟県 2008 年度)

$y=$

【問 39】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=2$  のとき  $y=-6$  である。このとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(富山県 2008 年度)

$y=$

【問 40】

$y$  は  $x$  に反比例し  $x=-2$  のとき  $y=9$  である。 $x=-6$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(長野県 2008 年度)

$y=$

【問 41】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=3$  のとき  $y=-4$  である。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(兵庫県 2008 年度)

$y=$

【問 42】

表は、 $y$  が  $x$  に反比例するときの対応の表である。この表の  $\boxed{\text{ア}}$ 、 $\boxed{\text{イ}}$  にあてはまる数を求めなさい。

$x$	1	$\boxed{\text{ア}}$	6	8
$y$	24	12	4	$\boxed{\text{イ}}$

(山口県 2008 年度)

ア	
イ	

【問 43】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=2$  のとき  $y=8$  である。このとき、 $y$  を  $x$  の式で表せ。

(香川県 2008 年度)

$y=$

【問 44】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=3$  のとき  $y=6$  である。

$x=-2$  のとき、 $y$  の値は  である。

(福岡県 2008 年度)

【問 45】

表で、 $y$  が  $x$  に反比例するとき、 にあてはまる数を求めなさい。

$x$	0.5	2	3.5
$y$	<input type="text"/>	7	4

(青森県 2009 年度)

【問 46】

$y$  は  $x$  に反比例し、対応する  $x$ 、 $y$  の値が表のようになっているとき、 $p$  の値を答えなさい。

$x$	...	1	2	3	...
$y$	...	12	6	$p$	...

(新潟県 2009 年度)

$p=$

【問 47】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x$  と  $y$  の値が表のように対応しているとき、表中の(ア)、(イ)にあてはまる数を求めなさい。

$x$	...	-2	...	0	...	1	...	(イ)	...
$y$	...	(ア)	...		...	18	...	6	...

(富山県 2009 年度)

(ア)	(イ)
-----	-----

【問 48】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=2$  のとき  $y=4$  である。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(石川県 2009 年度)

【問 49】

表は、 $y$  が  $x$  に反比例する関係を表したものである。表のアに当てはまる数を求めなさい。

$x$	...	-3	-2	-1	0	1	...	6	...
$y$	...	8	12	24	<del> </del>	-24	...	ア	...

(山梨県 2009 年度)

【問 50】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=3$  のとき  $y=-3$  である。 $x=18$  のときの  $y$  の値を求めよ。

(京都府 2009 年度)

【問 51】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=2$  のとき  $y=8$  である。 $x=6$  のときの  $y$  の値を求めよ。

(奈良県 2009 年度)

【問 52】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=6$  のとき  $y=-4$  である。 $x=8$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(兵庫県 2009 年度)

【問 53】

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=2$  のとき  $y=5$  である。この関係において、

$x=1$  のとき  $y=$   である。

(島根県 2009 年度)

**【問 54】**

$y$  が  $x$  に比例し、 $x=2$  のとき  $y=6$  である。 $x=8$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(山口県 2009 年度)

$y=$

**【問 55】**

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=3$  のとき  $y=-4$  となります。 $y=2$  のとき、 $x$  の値を求めなさい。

(北海道 2010 年度)

$x=$

**【問 56】**

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=-2$  のとき  $y=3$  である。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(福島県 2010 年度)

$y=$

**【問 57】**

$y$  は  $x$  に比例し、 $x=3$  のとき、 $y=-9$  である。 $x=-2$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(富山県 2010 年度)

$y=$

**【問 58】**

$y$  は  $x$  に反比例していて、 $x=4$  のとき  $y=3$  である。このとき、 $x$ 、 $y$  の関係を式で表しなさい。

(愛知県 A 2010 年度)

$y=$

**【問 59】**

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=6$  のとき  $y=-3$  である。 $y=9$  のときの  $x$  の値を求めなさい。

(兵庫県 2010 年度)

$x=$

**【問 60】**

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=2$  のとき、 $y=4$  である。このとき、比例定数を求めなさい。

(和歌山県 2010 年度)

**【問 61】**

$y$  は  $x$  に比例し,  $x=6$  のとき  $y=-18$  である。このとき,  $x, y$  の関係を式に表すと,  $y=$   である。

(島根県 2010 年度)

**【問 62】**

$y$  は  $x$  に反比例し,  $x=2$  のとき  $y=5$  である。このとき,  $y$  を  $x$  の式で表すと,  $y=$   である。

(岡山県 2010 年度)

**【問 63】**

$y$  が  $x$  に反比例し,  $x=3$  のとき  $y=4$  である。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(山口県 2010 年度)

**【問 64】**

$y$  は  $x$  に反比例し,  $x=3$  のとき  $y=-4$  である。 $x=-2$  のときの  $y$  の値を求めよ。

(香川県 2010 年度)

**【問 65】**

$y$  は  $x$  に比例し, そのグラフが点  $(5, 3)$  を通るとき,  $y$  を  $x$  の式で表せ。

(高知県 後期 2010 年度)

**【問 66】**

$y$  は  $x$  に反比例し,  $x=3$  のとき,  $y=2$  である。このとき,  $y$  を  $x$  の式で表せ。

(長崎県 2010 年度)

**【問 67】**

$y$  は  $x$  に反比例し,  $x=3$  のとき,  $y=2$  である。このとき,  $y$  を  $x$  の式で表せ。

(長崎県 2010 年度)

【問 68】

2 つの変数  $x, y$  が, 下の表のような値をとっている。 $y$  が  $x$  に反比例するとき,  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$x$	1		6	9	15
$y$		-4	-2		

(山梨県 2011 年度)

$y =$
-------

【問 69】

表は,  $y$  が  $x$  に反比例する関係を表している。 $a$  の値を求めなさい。

$x$	...	-9	...	-3	...
$y$	...	$a$	...	2	...

(長野県 2011 年度)

$a =$
-------

【問 70】

$y$  は  $x$  に比例し,  $x=2$  のとき  $y=-6$  である。 $x=-3$  のときの  $y$  の値を求めよ。

(京都府 2011 年度)

$y =$
-------

【問 71】

反比例  $y = \frac{a}{x}$  のグラフが, 点  $(4, -3)$  を通るとき,  $a$  の値を求めなさい。

(兵庫県 2011 年度)

$a =$
-------

【問 72】

$y$  は  $x$  に反比例し,  $x=2$  のとき  $y=-4$  である。 $x=-1$  のときの  $y$  の値を求めよ。

(奈良県 2011 年度)

$y =$
-------

【問 73】

$y$  は  $x$  に比例し,  $x=2$  のとき,  $y=8$  である。 $x=-3$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(徳島県 2011 年度)

--

**【問 74】**

$y$  は  $x$  に反比例し、そのグラフが点  $(-2, -3)$  を通るとき、 $y$  を  $x$  の式で表せ。

(高知県 前期 2011 年度)

**【問 75】**

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=4$  のとき  $y=-3$  である。 $x=-2$  のときの  $y$  の値は  である。

(福岡県 2011 年度)

**【問 76】**

$y$  は  $x$  に反比例し、 $x=2$  のとき、 $y=10$  である。このとき、 $x=4$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(佐賀県 後期 2011 年度)

**【問 77】**

$y$  は  $x$  に比例し、 $x=2$  のとき、 $y=6$  である。このとき、 $y$  を  $x$  の式で表せ。

(長崎県 2011 年度)

**【問 78】**

$y$  は  $x$  に比例し、 $x=-3$  のとき、 $y=6$  である。 $x=9$  のときの  $y$  の値を求めよ。

(鹿児島県 2011 年度)