

EDUX 到達度確認テスト

【比例・反比例】第4回

氏名

1

底面の縦の長さが20 cm，横の長さが10 cmで，6 ℓ はいる直方体のからの容器があります。この容器に毎分0.5 ℓ の割合で，いっぱいになるまで水を入れます。このとき，次の問いに答えなさい。

- (1) 直方体の容器の高さは何 cm ですか。
- (2) 水面の高さは，毎分何 cm の割合で高くなりますか。
- (3) x 分後の水面の高さを y cm として， y を x の式で表しなさい。
- (4) x と y の変域をそれぞれ不等号を使って表しなさい。

2

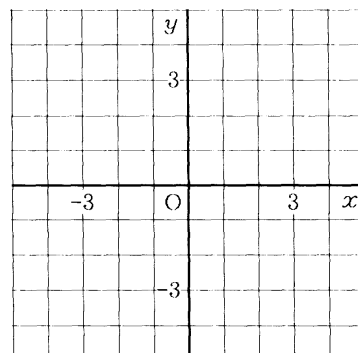
y が x に比例し， $x = -12$ のとき， $y = 10$ です。このとき，次の問いに答えなさい。

- (1) y を x の式で表しなさい。
- (2) $x = 4$ のときの y の値を求めなさい。
- (3) $y = \frac{5}{2}$ のときの x の値を求めなさい。

3

次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図に，次の各点をかき入れなさい。
A(-2, 3) B(-4, 0)
C(3, -2) D(1, 0)
- (2) 三角形 ABC を，三角形 ABD と三角形 BCD とに分けて考え，三角形 ABC の面積を求めなさい。
ただし，1 めもりは 1 cm とします。



4

y が x に比例するとき、次の場合について、それぞれ y を x の式で表しなさい。

(1) グラフは点 $(1, 1)$ を通る。

(2) グラフは点 $(-6, 9)$ を通る。

(3) x の値が 1 増加すると、 y の値は 2 増加する。

(4) x の値が 1 増加すると、 y の値は 0.8 減少する。

5

$y = -\frac{15}{x}$ のとき、次の表を完成させなさい。

x	...	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	...
y	...										...

6

ともなって変わる変数 x , y があって、 $x = -6$ のとき、 $y = 9$ である。次の①、②の場合について、 y を x の式で表しなさい。

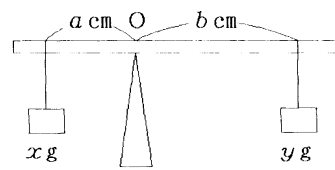
① y は x に比例する。

② y は x に反比例する。

7

右の図のように、支点 O の両側に物をつり下げたてこがつり合っている場合には、 $a x = b y$ という関係が成り立ちます。次の問いに答えなさい。

- (1) $a=4$, $b=12$ のとき、 y は x に比例しますか、反比例しますか。



- (2) $a=5$, $x=200$ のとき、 y は b に比例しますか、反比例しますか。

8

右の①～④のグラフの式を求めなさい。

