中１数学　チェックテスト　比例・反比例⑨

　／６

名前（　　　　　　　　　　　　　　　　）

1. 厚さが一定の銅板から、下の図の２つの形を切り取ったところ、㋐の長方形の板の重さは120g、㋑の図形の重さは160gだった。㋑の板の面積を求めなさい。

１２cm

㋐の長方形$ 60cm^{2} : 120g $

㋑の図形$ x cm^{2} : 160g$

㋑

㋐

$$ 60cm^{2}$$

５cm

より、$ 60 : 120= x :160 $

$ x=80$

【別解】面積$ x cm^{2} $のときの重さを$ y g $とすると、

$ a=\frac{y}{x}=\frac{120}{60}=2 $より $ y=2x $ $y=2x $に$ y=160 $を代入 $x=80$

$$80$$

　

1. 右の図の長方形ABCDで、AB＝６cm、AD＝10cmであり、

点Pは辺BC上をBからCまで毎秒２cmの速さで動く。

点Pが頂点Bを出発してから$ x $秒後の三角形ABPの面積を

$ 2x cm $

$ y cm^{2} $

$ y cm^{2} $とするとき、次の問いに答えなさい。

1. $ y $を$ x $の式で表しなさい。また、$ x $の変域を求めなさい。

$ x $秒後のBPの長さ → $ 2x cm $

$ y=2x×6×\frac{1}{2}=6x $

$$0 5$$

$$6x$$

 

≦$ x $≦

1. $ x $と$ y $の関係をグラフに表しなさい。
2. 三角形ABPの面積が$ 27 cm^{2} $となるのは、点PがBを出発してから何秒後ですか。

$ y=6x $ $y=27 $を代入する

$ 27=6x$

$ x=4.5 $

$$4.5$$

秒後

３．右の図のように、$ y=2x $のグラフと、そのグラフ上の点Aを通る

$ y=\frac{a}{x} $のグラフがある。点Aの$ y $座標が6のとき、$ a $の値を求めなさい。

$ y=2x $に $y=6 $を代入する

$ x=3 $

$ Aの座標が \left( 3 , 6 \right) $と決定

反比例の式が$ A \left( 3 , 6 \right) $を通るので

反比例の比例定数は

$ a=xy=3×6=18$



$$18$$

$a=$