

レビュー問題

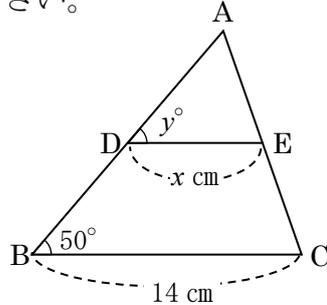
中学校3年 数学

(月 日)

【⑤-2-2 中点連結定理】

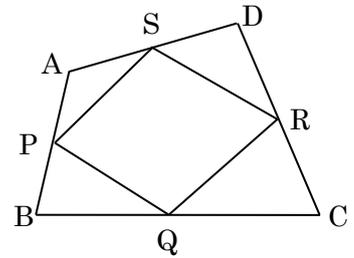
氏名

- 1 次の図の△ABCで、点D、Eは、それぞれ辺AB、ACの中点です。このとき、 x 、 y の値を求めなさい。



$x =$
$y =$

- 2 右の図の四角形ABCDで、辺AB、BC、CD、DAの中点をそれぞれP、Q、R、Sとすると、四角形PQRSは平行四辺形になることを、次のように証明した。ア～カにあてはまるものを答えなさい。



【証明】

対角線BDをひく。

△ABDで、点P、Sはそれぞれ辺AB、ADの中点だから、中点連結定理より、

$$PS \parallel BD, PS = \text{ア} \dots\dots ①$$

同じように、△CDBで、

$$QR \parallel \text{イ}, QR = \text{ウ} \dots\dots ②$$

$$①, ②から, PS \parallel \text{エ}, PS = \text{オ}$$

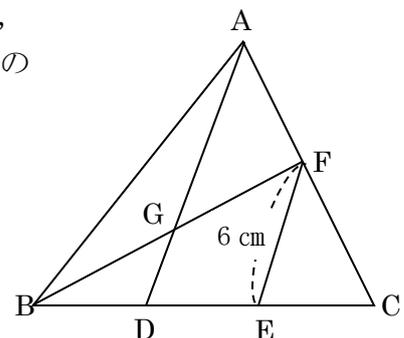
カ ので、四角形PQRSは平行四辺形である。

ア	
イ	
ウ	
エ	
オ	
カ	

- 3 右の図の△ABCで、D、Eは辺BCを3等分した点で、点Fは辺ACの中点です。また、点Gは線分ADとBFの交点です。

このとき、線分AGの長さを求めなさい。

cm



レビュー問題

中学校3年 数学

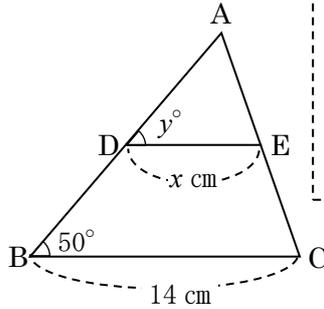
(月 日)

【⑤-2-2 中点連結定理】

氏名

解答

- 1 次の図の△ABCで、点D、Eは、それぞれ辺AB、ACの中点です。このとき、 x 、 y の値を求めなさい。

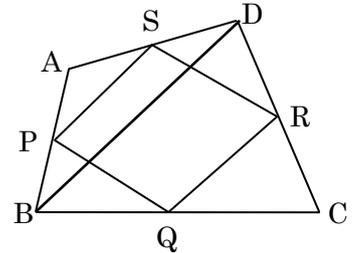


△ABCで、点D、Eはそれぞれ辺AB、ACの中点だから、中点連結定理より、 $BC \parallel DE$ になります。よって、平行線の同位角は等しいので、 y は 50° になります。また、中点連結定理より、DEの長さはBC長さの半分になるので、 x は7cmになります。

$$x = 7$$

$$y = 50$$

- 2 右の図の四角形ABCDで、辺AB、BC、CD、DAの中点をそれぞれP、Q、R、Sとすると、四角形PQRSは平行四辺形になることを、次のように証明した。～にあてはまるものを答えなさい。



【証明】

対角線BDをひく。

△ABDで、点P、Sはそれぞれ辺AB、ADの中点だから、中点連結定理より、

$$PS \parallel BD, PS = \text{ア} \dots\dots ①$$

同じように、△CDBで、

$$QR \parallel \text{イ}, QR = \text{ウ} \dots\dots ②$$

$$①, ②から, PS \parallel \text{エ}, PS = \text{オ}$$

ので、四角形PQRSは平行四辺形である。

ア	$\frac{1}{2}BD$
イ	BD
ウ	$\frac{1}{2}BD$
エ	QR
オ	QR
カ	1組の向かい合う辺が、等しくて平行である

- 3 右の図の△ABCで、D、Eは辺BCを3等分した点で、点Fは辺ACの中点です。また、点Gは線分ADとBFの交点です。

このとき、線分AGの長さを求めなさい。

点D、Eは辺BCを3等分した点なので、 $DE = EC$ よって、点EはCDの中点となる。

△CADで、点F、Eはそれぞれ辺CA、CDの中点なので、中点連結定理より、 $AD = 12$ cm。△BEFで同様に、中点連結定理より、 $GD = 3$ cmであり、 $AG = 12 - 3 = 9$ cm

$$9 \text{ cm}$$

