

レビュー問題

中学校2年 数学

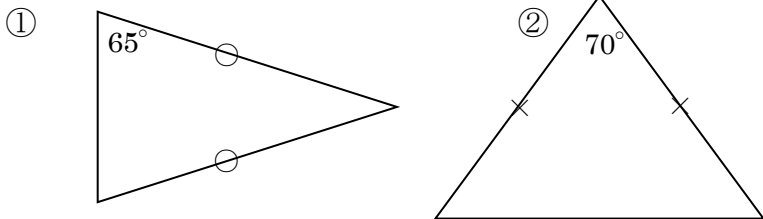
(月 日)

【⑤ - 1 - 1 二等辺三角形】

氏名	
----	--

1 次の各問いに答えなさい。

(1) 下の図の三角形は、同じ印をつけた辺の長さが等しい二等辺三角形です。わかっていない内角の大きさを求めなさい。



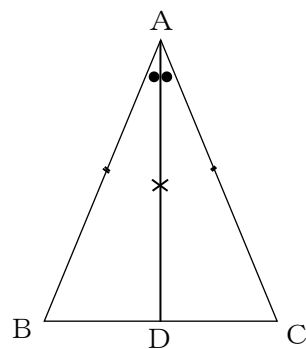
(1)	①
	②
(2)	①
	②
(3)	

(2) 次のことがらの逆をいいなさい。

- ① $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ で,
 $AB=DE, BC=EF, CA=FD$ ならば
 $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ である。
- ② $\triangle ABC$ で $\angle A=90^\circ$ ならば,
 $\angle B + \angle C = 90^\circ$ である。
- ③ $\triangle ABC$ で, $AB=BC=CA$ ならば,
 $\angle A = \angle B = \angle C$ であることを証明しなさい。

2 みきさんは、 $AB=AC$ の三角形で、 $\angle B = \angle C$ を、下のように証明しました。

$AB=AC$ の二等辺三角形で、 $\angle A$ の二等分線をひき、 BC との交点を D とする。
 $\triangle ABD$ と $\triangle ACD$ で、
 AD は $\angle A$ の二等分線だから、
 $\angle BAD = \angle CAD$ ①
 仮定より、 $AB=AC$ ②
 また、 AD は共通だから、 $AD=AD$ ③
 ①、②、③から、
 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいので
 $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$
 合同な図形では、対応する角は等しいので
 $\angle B = \angle C$



さらに、みきさんは、 $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ であることを利用すると、 $AD \perp BC$ も説明できることに気がつきました。

$\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ であることを利用して、 $AD \perp BC$ を説明しなさい。

レビュー問題

中学校2年 数学

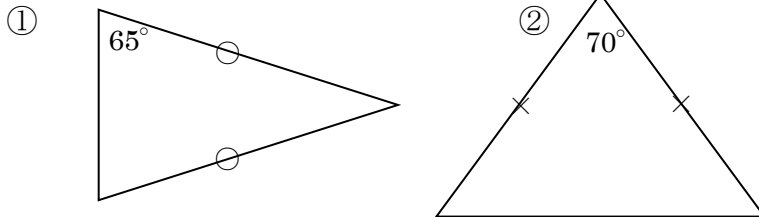
(月 日)

【⑤ - 1 - 1 二等辺三角形】

氏 名	解 答
-----	-----

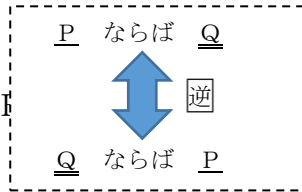
1 次の各問いに答えなさい。

(1) 下の図の三角形は、同じ印をつけた辺の長さが等しい二等辺三角形です。わかっていない内角の大きさを求めなさい。



(2) 次のことがらの逆をいいなさい。

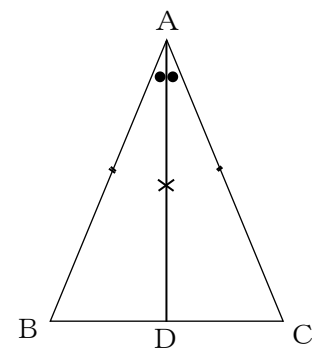
- ① $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ で,
 $AB=DE, BC=EF, CA=FD$ ならば
 $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ である。
- ② $\triangle ABC$ で $\angle A=90^\circ$ ならば,
 $\angle B+\angle C=90^\circ$ である。
- ③ $\triangle ABC$ で, $AB=BC=CA$ ならば,
 $\angle A=\angle B=\angle C$ であることを証明しなさい。



(1)	① $65^\circ, 50^\circ$
	② 55°
(2)	① $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ で, $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ ならば $AB=DE, BC=EF,$ $CA=FD$ である。
	② $\triangle ABC$ で $\angle B+\angle C=90^\circ$ ならば, $\angle A=90^\circ$ である。
(3)	$\triangle ABC$ で $AB=AC$ より $\angle B=\angle C \dots \textcircled{1}$ $AB=BC$ より $\angle A=\angle C \dots \textcircled{2}$ ①, ②より $\angle A=\angle B=\angle C$

2 みきさんは、 $AB=AC$ の三角形で、 $\angle B=\angle C$ を、下のように証明しました。

$AB=AC$ の二等辺三角形で、 $\angle A$ の二等分線をひき、 BC との交点を D とする。
 $\triangle ABD$ と $\triangle ACD$ で、
 AD は $\angle A$ の二等分線だから、
 $\angle BAD=\angle CAD \dots \textcircled{1}$
 仮定より、 $AB=AC \dots \textcircled{2}$
 また、 AD は共通だから、 $AD=AD \dots \textcircled{3}$
 ①, ②, ③から、
 2組の辺とその間の角が、それぞれ等しいので
 $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$
 合同な図形では、対応する角は等しいので
 $\angle B=\angle C$



さらに、みきさんは、 $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ から、 $AD \perp BC$ も説明できることに気がつきました。

$\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ から、 $AD \perp BC$ を説明しなさい。

$\triangle ABD \equiv \triangle ACD$ より、対応する角の大きさは等しいので
 $\angle ADB=\angle ADC \dots \textcircled{1}$
 また、 $\angle ADB+\angle ADC=180^\circ \dots \textcircled{2}$
 ①, ②より $\angle ADB=\angle ADC=90^\circ$ なので $AD \perp BC$

証明して終わりではなく、証明された事柄から新しくどんなことがいえそうなのかと考えることも大切です。