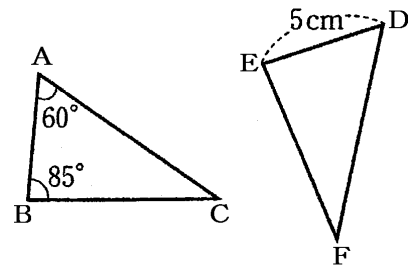


第 13 章	数学(2 年)	名前:	日 付	No.01
	三角形			

[問題 1]

右の図で $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ とします。

- (1) AB と対応する辺はどれですか。
 (2) $\angle D$ の大きさを求めなさい。

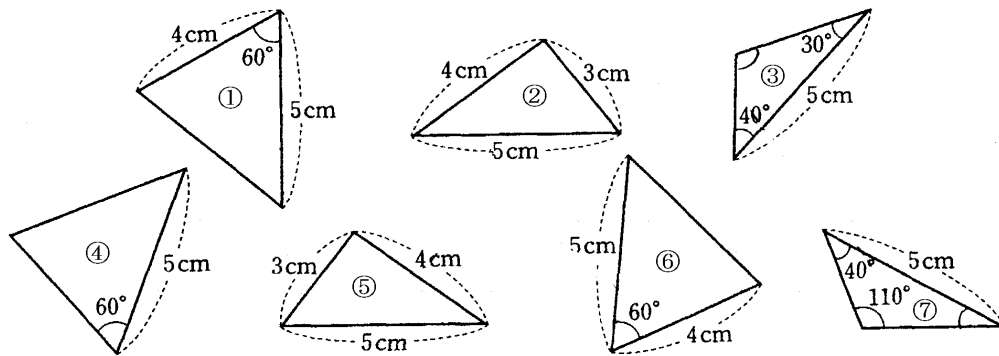


[解答欄]

(1) DE	(2) 60°
--------	----------------

[問題 2]

次の図の①～⑦のなかから合同な三角形を 3 組選びなさい。また、そのときに使った合同条件をア～ウから選び、記号で答えなさい。



- ア 3 辺がそれぞれ等しい
 イ 2 辺とその間の角がそれぞれ等しい
 ウ 1 辺とその両端の角がそれぞれ等しい

[解答欄]

②と⑤でア	①と⑥でイ	③と⑦でウ
-------	-------	-------

[問題 3]

次のような 2 つの三角形 $\triangle ABC$ と $\triangle DEF$ は合同であるといえますか。合同といえれば○印を、いえなければ×印をつけなさい。

- (1) $AB=DE=3\text{cm}$, $BC=EF=5\text{cm}$, $\angle B=\angle E=50^\circ$
 (2) $BC=EF=5\text{cm}$, $CA=FD=6\text{cm}$, $\angle A=\angle D=45^\circ$
 (3) $CA=FD=5\text{cm}$, $\angle A=\angle D=70^\circ$, $\angle C=\angle F=30^\circ$

[解答欄]

(1) ○	(2) ×	(3) ○
-------	-------	-------

[解説]

- (1) 「2 辺とその間の角がそれぞれ等しい」の合同条件を満たす。
 (3) 「1 辺とその両端の角がそれぞれ等しい」の合同条件を満たす。

[問題 4]

ことがら「正三角形は二等辺三角形である」について、次の問いに答えなさい。

- (1) このことがらの仮定を述べなさい。
- (2) このことがらの逆を述べなさい。
- (3) (2)のことがらが正しいかどうか述べ、簡単に理由を説明しなさい。

[解答欄]

(1) 正三角形である	(2) 二等辺三角形ならば正三角形である
正しくない。たとえば、3つの角が 50° , 50° , 80° の二等辺三角形は正三角形ではない。	

[解説]

「 $\bigcirc\bigcirc$ ならば $\square\square$ 」の $\bigcirc\bigcirc$ の部分仮定、 $\square\square$ の部分結論という。

「 $\bigcirc\bigcirc$ ならば $\square\square$ 」の逆は「 $\square\square$ ならば $\bigcirc\bigcirc$ 」、仮定と結論を入れればよい。

もとの「 $\bigcirc\bigcirc$ ならば $\square\square$ 」が正しくても、その逆「 $\square\square$ ならば $\bigcirc\bigcirc$ 」が正しいとはかぎらない。

[問題 5]

次の問いに答えなさい。

- (1) 次のことがらについて、仮定と結論を記号で表しなさい。
直線 l と直線 m が平行ならば、 $\angle a$ と $\angle b$ の大きさは等しい。
- (2) 次のことがらの逆を書きなさい。また、それが正しいときは○、正しいとはいえないときは×を書きなさい。
 x が 6 の倍数ならば、 x は偶数である。

[解答欄]

(1) 仮定： $l \parallel m$ ，結論： $\angle a = \angle b$
(2) x が偶数ならば、 x は 6 の倍数である。×

[解説]

(1) 「 $\bigcirc\bigcirc$ ならば $\square\square$ 」の $\bigcirc\bigcirc$ の部分仮定、 $\square\square$ の部分結論という。

(2) 「 $\bigcirc\bigcirc$ ならば $\square\square$ 」の逆は「 $\square\square$ ならば $\bigcirc\bigcirc$ 」、仮定と結論を入れればよい。

もとの「 $\bigcirc\bigcirc$ ならば $\square\square$ 」が正しくても、その逆「 $\square\square$ ならば $\bigcirc\bigcirc$ 」が正しいとはかぎらない。「 x が 6 の倍数ならば、 x は偶数である。」の逆は「 x が偶数ならば、 x は 6 の倍数である。」であるが、例えば $x = 4$ のときは成り立たない。

[問題 6]

次のことがらの逆を書きなさい。また、それ(逆)が正しい場合は○, 正しくない場合は×と答えなさい。

(1) $x=3$, $y=2$ ならば, $x+y=5$ である。

(2) 正三角形の 3 つの内角は等しい。

[解答欄]

(1) $x+y=5$ ならば, $x=3$, $y=2$ である。×	(2) 3 つの内角が等しい三角形は正三角形である。 ○
--------------------------------------	---------------------------------

[解説]

「○○ならば□□」の逆は「□□ならば○○」, 仮定と結論を入れればよい。

もとの「○○ならば□□」が正しくても, その逆「□□ならば○○」が正しいとはかぎらない。

(1) 逆は「 $x+y=5$ ならば, $x=3$, $y=2$ である。」だが, 例えば $x=1$, $y=4$ の場合, $x+y=5$ は成り立つが, $x=3$, $y=2$ ではないので×。

(2) 逆は「3 つの内角が等しい三角形は正三角形である。」 3 つの内角が等しい三角形は必ず正三角形になるので○。

[問題 7]

次の図形の定義を書きなさい。

(1) 二等辺三角形 (2) 正三角形 (3) 平行四辺形

[解答欄]

(1) 2 つの辺が等しい三角形	(2) 3 つの辺が等しい三角形
(3) 2 組の向かい合う辺がそれぞれ平行な四角形	