

名前		中 2	NO				%	正解	54
	NO17		定理の逆の問題①				正		

問題1 次の文章の逆をつくったとき、それが正しいものには○を正しくないものには×をつけよ。正しくないものには、正しくない例を1つあげよ。

① $a < 0, b > 0$ ならば $ab < 0$

逆	$ab < 0$ ならば $a < 0, b > 0$	
○ ×	×	例 $a=3, b=-2$ のとき $ab < 0, a > 0, b < 0$

② $\triangle ABC$ で $\angle A = 90^\circ$ ならば $\angle B + \angle C = 90^\circ$

逆	$\triangle ABC$ で $\angle B + \angle C = 90^\circ$ ならば $\angle A = 90^\circ$	
○ ×	○	例

③ 2つの直線が平行ならば、同位角は等しい

逆	同位角が等しければ2つの直線は平行	
○ ×	○	例

④ $\triangle ABC$ で、 $AB = AC$ ならば $\angle B = \angle C$

逆	$\triangle ABC$ で、 $\angle B = \angle C$ ならば $AB = AC$	
○ ×	○	例

⑤ $x > 6$ ならば $x \geq 4$

逆	$x \geq 4$ ならば $x > 6$	
○ ×	×	例 $x=5$ は $x \geq 4$ だが $x > 6$ でない

⑥ x が10の倍数ならば、 x は2の倍数である。

逆	x が2の倍数ならば、 x は10の倍数である。	
○ ×	×	例 4は2の倍数だが10の倍数ではない

⑦ $a > 0, b > 0$ ならば $a + b > 0$ である。

逆	$a + b > 0$ ならば $a > 0, b > 0$ である。	
○ ×	×	例 $a=2, b=-1$ でも $a + b > 0$

⑧ $a > 0, b > 0$ ならば、 $ab > 0$ である

逆	$ab > 0$ ならば $a > 0, b > 0$ である	
○ ×	×	例 $a=-2, b=-1$ でも $ab > 0$

⑨ 合同な三角形ならば面積は等しい

逆	面積が等しいならば合同な三角形である	
○ ×	×	例 底辺が10cm,高さが6cmで面積は30cm ² 底辺が6cm,高さが10cmで面積は30cm ² 面積が等しくとも合同ではない。

問題2 次の文章の逆をつくったとき、それが正しいものには○を正しくないものには×をつけよ。正しくないものには、正しくない例を1つあげよ。

① 正三角形ならば3つの角は等しい

逆	3つの角が等しいならば正三角形	
○ ×	○	例

② a が8の倍数ならば、 a は4の倍数である。

逆	a が4の倍数であるならば a は8の倍数である。	
○ ×	×	例 12は4の倍数だが8の倍数でない。

③ 正方形ならば4つの辺の長さは等しい

逆	4つの辺の長さが等しいならば正方形	
○ ×	×	例 ひし形も4つの辺の長さが等しい

④ $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ ならば $\angle B = \angle E$

逆	$\angle B = \angle E$ ならば $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$	
○ ×	×	例 1組の角が等しいだけでは三角形は合同にはならない。

⑤ $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ ならば $AB = DE, BC = EF, AC = DF$

逆	$AB = DE, BC = EF, AC = DF$ ならば $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$	
○ ×	○	例

⑥ x, y がともに奇数ならば、 $x + y$ は偶数である。

逆	$x + y$ が偶数ならば x, y はともに奇数である。	
○ ×	×	例 $x=2, y=6$ でも $x + y$ は偶数である

⑦ x, y がともに偶数ならば、 $x + y$ は偶数である。

逆	$x + y$ が偶数ならば x, y はともに偶数である。	
○ ×	×	例 $x=1, y=3$ でも $x + y$ は偶数である

⑧ $x \geq 5$ ならば $x > 3$

逆	$x > 3$ ならば $x \geq 5$	
○ ×	×	例 $x=4$ は $x > 3$ だが $x \geq 5$ ではない

⑨ $ABC \equiv DEF$ ならば $AB = DE$,

逆	$AB = DE$ ならば $ABC \equiv DEF$	
○ ×	×	例 1組の辺が等しいだけでは三角形は合同にはならない。