

1. 次のことがらが命題かどうか判断せよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
①人間は生物である。  正しい→真の命題	①動物は人間である。
②2は奇数である。  間違い→偽の命題	②2は偶数である。
③ $x=4$  判断できる→命題	③ $x^2=4$
④医者はお金持ち。  基準が不明→命題でない	④漫才師は面白い。

2. 元の命題に対して、次の命題を作れ。

れいだい 例題①	「 $x>2$ ならば $x^2>4$ 」
ぎやく 逆	$x^2>4$ ならば $x>2$
うら 裏	$x>2$ でない ならば $x^2>4$ でない  $x\leq 2$ ならば $x^2\leq 4$
たいぐう 対偶	$x^2>4$ でない ならば $x>2$ でない  $x^2\leq 4$ ならば $x\leq 2$
もんだい 問題①	「 $x^2\leq 4$ ならば $x\leq 2$ 」
ぎやく 逆	
うら 裏	
たいぐう 対偶	
れいだい 例題②	「宇宙人は人間である」
ぎやく 逆	人間 は 宇宙人 である  人間 ならば 宇宙人 である
うら 裏	宇宙人でない ならば 人間でない
たいぐう 対偶	人間でない ならば 宇宙人でない
もんだい 問題②	「犬は人間である」
ぎやく 逆	
うら 裏	
たいぐう 対偶	

3. 次の選択肢のうち、必ず正しいものを選べ。

れいだい 例題	「犬は動物である」, 「チワワは犬である」が正しいとき、必ず正しいものを選べ。  ア. 動物は犬である。 イ. 犬でないものは動物ではない。 ウ. 動物でないものは犬ではない。 エ. チワワは動物である。 オ. 犬はチワワである。  ア. 動物は犬である。 「犬は動物である」の逆・・・× イ. 犬でないものは動物ではない。 「犬は動物である」の裏・・・× ウ. 動物でないものは犬ではない。 「犬は動物である」の対偶・・・○ 対偶は元の命題と真偽が一致する。 エ. チワワは動物である。 「チワワは犬である」→「犬は動物である」 三段論法・・・○ オ. 犬はチワワである。 「チワワは犬である」の逆・・・× 必ず正しいのはウ (対偶), エ (三段論法)
------------	--

もんだい 問題①	「頑張った人は進級した」, 「休まない人は頑張った」が正しいとき、必ず正しいものを選べ。  ア. 進級した人は頑張った。 イ. 頑張らなかった人も進級した。 ウ. 休まない人は進級した。 エ. 進級しなかった人は頑張っていない。 オ. 頑張らなかった人は進級しなかった。
-------------	--

もんだい 問題②	「勤勉な人は信頼される」, 「向上心のある人は勤勉である」が正しいとき、必ず正しいものを選べ。  ア. 勤勉な人は向上心がある。 イ. 勤勉でない人は信頼されない。 ウ. 向上心のある人は信頼される。 エ. 信頼されない人は向上心がない。 オ. 信頼される人は向上心がある。
-------------	--